

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO"

IRMA YOLANDA SINAY CHACÓN

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECÓNOMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2011

2011

(c)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

SAN JOSÉ POAQUIL – VOLUMEN 9

2-67-75-CPA-2009

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO”

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

IRMA YOLANDA SINAY CHACÓN

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, agosto de 2011

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Edgar Arnoldo Quiche Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielmán

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía.	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz



**FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS**

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 30 de agosto de 2011, según Acta No. 21-2011 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.12 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO", municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango.

Presentó: **IRMA YOLANDA SINAY CHACÓN**

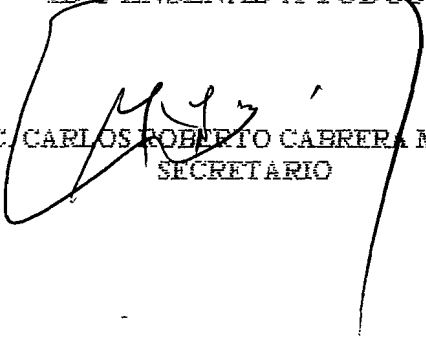
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

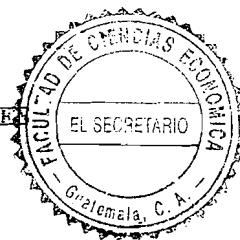
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veintitrés días del mes de septiembre de dos mil once.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


Ingrid
PREVISALCO

ACTO QUE DEDICO

**A NUESTRO PADRE
CREADOR:**

Que con su bondad y misericordia infinita siempre me dio fuerzas, alegría, comprensión y paciencia para llegar a este momento tan especial.

A LA VIRGENCITA:

Porque siempre estuvo a mi lado cuando más lo necesite, me dio fuerzas y me permitió terminar mi carrera como profesional.

A MI MADRECITA:

Porque fue padre y madre que siempre luchó para darme los estudios, quien me apoyó incondicionalmente en todo momento y durante el transcurso de mi carrera siempre me llenó de ánimos, fuerzas, comprensión y principalmente cariño.

A MIS HERMANOS:

Julián M. Chacón (Q.E.P.D), porque me apoyó con mucho cariño en el transcurso de mi carrera estudiantil y por el deseo de poder alcanzar mi sueño, Reyna y Juan Carlos, por el cariño que me brindaron.

**A MIS AMIGOS Y
COMPAÑEROS:**

Con quienes compartí momentos difíciles y felices durante el trayecto de mi carrera para poder llegar al final de nuestro camino y aunque tomamos caminos separados siempre los llevaré en mi corazón, especialmente a mis compañeros del EPS.

A LOS CATEDRATICOS:

Que con su sabiduría y enseñanza me forjaron para llegar a ser una profesional.

**A LA UNIVERSIDAD DE SAN
CARLOS DE GUATEMALA**

Que siempre me dio refugio en su morada y por ser la casa de estudios que me permitió el saber y alcanzar mis metas.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos del municipio	1
1.1.2 Localización	2
1.1.3 Extensión territorial	3
1.1.4 Orografía	3
1.1.5 Clima	3
1.1.6 Flora y fauna	4
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1 División política	4
1.2.2 División administrativa	5
1.3 RECURSOS NATURALES	5
1.3.1 Hídricos	5
1.3.2 Bosques	6
1.3.3 Suelos	7
1.4 POBLACIÓN	8
1.4.1 Población por edad y sexo	8
1.4.2 Área urbana y rural	10
1.4.3 Población económicamente activa -PEA-	12
1.4.4 Empleo y niveles de ingreso	13
1.4.5 Migración	15
1.4.6 Vivienda	16
1.4.7 Niveles de pobreza	19
1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	20
1.5.1 Energía eléctrica	20
1.5.2 Agua potable	21
1.5.3 Educación	23
1.5.4 Drenajes	25
1.5.5 Sistema de recolección de basura	26
1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	27
1.6.1 Sistema vial	27
1.6.2 Transporte	28
1.6.3 Beneficios y silos	28

1.6.4	Sistema de riego	28
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	29
1.7.1	Tipos de organizaciones sociales	29
1.7.2	Tipos de organizaciones productivas	30
1.8	ENTIDADES DE APOYO	30
1.8.1	Del Estado	31
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales -ONG-	31
1.8.3	Otras	33
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	33
1.9.1	Importaciones del municipio	33
1.9.2	Exportaciones del municipio	34
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	34
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	35

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	37
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	37
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	42
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	45
2.2.1	Producción agrícola	46
2.2.2	Producción pecuaria	48
2.2.3	Producción artesanal	49
2.2.4	Comercio y servicios	50

CAPÍTULO III ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	53
3.1.1	Financiamiento	53
3.1.2	Crédito	53
3.1.3	Objetivos del crédito agrícola	54
3.1.4	Importancia del crédito	55
3.1.5	Clasificación del crédito	55
3.1.5.1	Por su destino	55
3.1.5.2	Por su finalidad	56

3.1.5.3	Por su garantía	57
3.1.5.4	Por su plazo	58
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	58
3.1.7	Condiciones de crédito	59
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	60
3.2.1	Recursos propios	60
3.2.2	Recursos ajenos	61
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	62
3.3.1	Ley de bancos y grupos financieros	62
3.3.2	Ley de sociedades financieras y privadas	64
3.3.3	Código de comercio	65
3.3.4	Ley del impuesto sobre la renta y sus reformas	66
3.3.5	Otras	68

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	69
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	69
4.1.2	Financiamiento a la producción	71
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	71
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	71
4.2.2	Según niveles tecnológicos	75
4.2.3	Según destino de los fondos	75
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	75
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	75
4.2.5.1	Del mercado financiero	76
4.2.5.2	Del productor	76
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo de la producción de maíz	77
4.2.7	Asistencia técnica	77
4.2.7.1	Proporcionada por parte del financiamiento	77
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	78
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	78

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	79
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	79
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	80
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	81
5.4.1	Demanda	81

5.4.2	Oferta	84
5.4.3	Precio	85
5.4.4	Comercialización	86
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	89
5.5.1	Localización	90
5.5.2	Tamaño	90
5.5.3	Recursos	91
5.5.4	Proceso productivo	91
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	96
5.6.1	Organización propuesta	96
5.6.2	Justificación	97
5.6.3	Objetivos	97
5.6.4	Diseño organizacional	99
5.6.5	Funciones básicas	100
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	102
5.7.1	Inversión fija	102
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	104
5.7.3	Inversión total	107
5.7.4	Financiamiento	107
5.7.5	Costo directo de producción	109
5.7.6	Estados financieros	112
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	118
5.8.1	Punto de equilibrio	118
5.8.2	Herramientas complejas	120
5.9	Impacto social	125
	Conclusiones	126
	Recomendaciones	128
	Bibliografía	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Población por Sexo, Área, Grupo Étnico y Edad. Años: 1994, 2002 y 2009.	11
2	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Población Económicamente Activa. Años: 1994, 2002 y 2009.	12
3	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Población Económicamente Activa Por Actividad Productiva. Años: 2002 y 2009.	13
4	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Ingresos Familiares Según Muestra Año: 2009.	14
5	Municipio de San José Poaquil – Chimaltenango. Migración Año: 2009.	16
6	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Condición de Tenencia del Local de las Viviendas Año: 2002 y 2009.	17
7	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Tipo de Construcción de las Viviendas. Años: 2002 y 2009.	18
8	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Niveles de Pobreza Año: 2009.	20
9	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Cobertura de Servicio de Energía Eléctrica. Años: 1994, 2002 y 2009.	21
10	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Cobertura de Servicio de Agua. Años: 1994, 2002 y 2009.	22
11	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Centros Educativos por Sectores y Áreas, Según Niveles, en Porcentajes. Años: 1994 y 2009.	23
12	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Maestros Según Nivel Educativo. Años: 1994 y 2009.	24

13	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Cobertura de Servicio de Drenaje. Años: 1994, 2002 y 2009.	25
14	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Forma de Eliminar la Basura en los Hogares. Años: 1994, 2002 y 2009.	26
15	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Tenencia de la Tierra. Año: 1979, 2003 y 2009.	38
16	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca. Año: 1979.	41
17	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca. Año: 2003.	41
18	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Uso de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2009.	42
19	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Resumen de Actividades Productivas. Año: 2009.	46
20	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Producción Agrícola, por Tamaño de Finca, Volumen y Valor de la Producción Agrícola. Año: 2009.	47
21	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Producción Pecuaria por Volumen y Valor. Año: 2009.	49
22	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Producción Artesanal. Producción por Unidades, Volumen y Valor, Según Tamaño de Empresa. Año: 2009.	50
23	Municipio de San José Poaquil – Chimaltenango. Volumen y valor de la Producción y Venta. Año: 2009.	70
24	Municipio de San José Poaquil – Chimaltenango. Fuentes de Financiamiento. Año: 2009.	72
25	Municipio de San José Poaquil – Chimaltenango. Problemas para Obtener Financiamiento. Año: 2009.	73
26	Municipio de San José Poaquil – Chimaltenango. Tipo de Garantía. Año: 2009.	74

27	Municipio de San José Poaquil – Chimaltenango. Plazo de los Préstamos. Año: 2009.	74
28	República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Repollo. Período: 2004-2013.	82
29	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Repollo. Período 2004-2013.	83
30	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectado de Repollo. Período 2004-2013.	84
31	República de Guatemala. Oferta Histórica y Proyectada de Repollo. Período: 2004-2013.	85
32	Municipio de San José Poaquil-Chimaltenango. Proyecto: Producción de Repollo. Márgenes de Comercialización. Año: 2009.	89
33	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Proyecto: Producción de Repollo. Programa de Producción Anual. Año: 2009.	91
34	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Proyecto: Producción de Repollo. Inversión Fija. Año: 2009.	103
35	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Proyecto: Producción de Repollo. Inversión en Capital de Trabajo Primera Cosecha. Año: 2009.	105
36	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Proyecto: Producción de Repollo. Inversión Total. Año: 2009.	107
37	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Proyecto: Producción de Repollo. Fuentes de Financiamiento Primera Cosecha. Año: 2009.	107
38	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Proyecto: Producción de Repollo. Amortización del Préstamo. Año: 2009.	109

39	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Proyecto: Producción de Repollo. Costo Directo de Producción. Primer Año Dos Cosechas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2009.	110
40	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Proyecto: Producción de Repollo. Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	112
41	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Proyecto: Producción de Repollo. Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	113
42	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Proyecto: Producción de Repollo. Presupuesto de Caja. Al 31 de diciembre de cada año.	115
43	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Proyecto: Producción de Repollo. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año.	117
44	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Proyecto: Producción de Repollo. Flujo Neto de Fondos -FNF-.	121
45	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Proyecto: Producción de Repollo. Valor Actual Neto -VAN-. Período: 2009 – 2013.	122
46	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Proyecto: Producción de Repollo. Relación Beneficio/ Costos -R B/C-. Período: 2009 – 2103.	123
47	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Proyecto: Producción de Repollo. Tasa Interna de Retorno -TIR-. Período: 2009 – 2103.	124
48	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Proyecto: Producción de Repollo. Período de Recuperación de la Inversión. Período: 2009 – 2103.	124

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Matriz de Identificación de Riesgos. Año: 2009.	36
2	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Clasificación Unidades Económicas Según Tamaño de Finca. Año: 2009.	40
3	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Proyecto: Producción de Repollo. Proceso de Comercialización Año: 2009.	86
4	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Proyecto: Producción de Repollo. Análisis Institucional. Año: 2009.	87
5	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Proyecto: Producción de Repollo. Requerimientos Técnicos. Año: 2009.	95

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Flujo Comercial Importaciones. Año: 2009.	33
2	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Flujo Comercial Exportaciones. Año: 2009.	34
3	Municipio de San José Poaquil Chimaltenango. Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz. Años: 1979 y 2003.	45
4	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Proyecto: Producción de Repollo. Canales de Comercialización. Año: 2009.	88
5	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Proyecto: Producción de Repollo. Flujograma del Proceso Productivo Año: 2009	94
6	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Proyecto: Producción de Repollo. Comité Agrícola de Repollo Chiraxaj. Estructura Organizacional Propuesta. Año: 2009.	100
7	Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango. Proyecto: Producción de Repollo. Gráfica del Punto de Equilibrio. (Cifras en Quetzales). Año: 2009.	120

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala como uno de los métodos finales previo a conferírsele el título en el grado de Licenciatura a los estudiantes de las carreras de: Economía, Administración de Empresas, Contaduría Pública y Auditoría, deberán realizar el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, en el cual se conocerá la problemática que viven las comunidades del área rural. Para esta ocasión en el municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, en el mes de octubre de 2009 se desarrolló el trabajo colectivo de “DIAGNÓSTICO SOCIOECONOMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, del cual se deriva el informe individual “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO”.

Con el objetivo de realizar un análisis de las actividades agrícolas, se utilizó el método de investigación científica, mediante la técnica de observación directa y participación, preparación previa de los estudiantes en el seminario de inducción general, integrado de tres fases o etapas; fase general, específica y posteriormente el trabajo de campo. Entre otras formas de elaboración del estudio se pueden mencionar: encuesta, observación, muestreo, estadísticas, guías de observación, mapas y gráficas como instrumentos de investigación.

Después de concluir los seminarios se realizó una visita preliminar al Municipio durante una semana del mes de septiembre 2009, con el objeto de efectuar una prueba piloto en algunas comunidades con la encuesta a realizar posteriormente.

Durante el trabajo de campo realizado del 01 al 31 de octubre se analizaron varios aspectos del Municipio, los cuales sirvieron de base para detallar las diferentes situaciones encontradas para realizar el informe final.

El contenido del informe individual está integrado por cinco capítulos, los que se detallan a continuación:

El capítulo I presenta los aspectos socioeconómicos del Municipio en el que se exponen antecedentes históricos, localización, extensión territorial, orografía, clima, flora y fauna, división político-administrativa, recursos naturales, hídricos en los que se detallan los diferentes ríos encontrados, bosques, sueldos, población, población por edad y sexo, población económicamente activa –PEA-, empleo y niveles de ingreso, vivienda, servicios básicos e infraestructura, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, análisis de riesgos.

El capítulo II muestra la estructura agraria del Municipio, tenencia y concentración de la tierra, actividades productivas agrícolas, pecuarias, artesanales, comerciales y servicios.

El capítulo III contiene los aspectos generales del financiamiento, clases y tipos de financiamiento agrícola, clasificación del crédito, procedimientos para obtener créditos, condiciones de crédito, fuentes de financiamiento, recursos propios y ajenos, marco legal aplicable a las instituciones que otorgan los mismos.

En el capítulo IV se detalla las diferentes formas de financiamiento de las actividades agrícolas actual, fuentes de financiamiento internas y externas, problemas que se presentan para la obtención de los mismos, entre otros.

En el capítulo V se presenta la propuesta de inversión, identificación, forma de uso, justificación, estudio de mercado, tamaño, localización, recursos, proceso

productivo, estudio administrativo legal, organización propuesta, objetivos, diseño organizacional, funciones básicas, estudio financiero, inversión fija, inversión en capital de trabajo, fuentes de financiamiento y evaluación financiera en base a herramientas complejas.

El presente trabajo se finaliza con las conclusiones y recomendaciones, derivadas del estudio socioeconómico

Se incluye la bibliografía consultada para realizar el trabajo.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se presentan y describen las características principales del municipio de San José Poaquil, como resultado de las investigaciones: documental y de campo que se trabajaron en las 34 comunidades que conforman el Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Hace referencia a las características que identifican al departamento de Chimaltenango dentro del contexto nacional y departamental, así como los principales aspectos del Municipio, entre los que se incluyen los antecedentes históricos, localización y extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Antecedentes históricos del municipio

El municipio de San José Poaquil fue creado por medio del Acuerdo Gubernativo de fecha primero de noviembre de 1891, antiguamente se le conocía con el nombre de Hacienda Vieja, que era fundamentalmente precolombino y pertenecía al municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango.

Actualmente donde se ubica el área urbana se denominaba Pa'chab'aq, que significa Tierra Húmeda o entre Ciénega. Los habitantes del lugar estaban muy descontentos con los pobladores de San Juan Comalapa, porque no les permitían satisfacer sus necesidades materiales y espirituales, como presentar sus servicios de cofradías y "Aj'cha'miy" (ministril o alguacil) debido que la plaza les quedaba muy lejos, formaron su propia plaza en las planicies que actualmente es la aldea Ojer Caibal.

Entre los principales personajes que tuvieron una destacada participación en el movimiento de independencia del Municipio se pueden mencionar a: Ernesto Córdova, Pedro Saravía, Francisco Callejas, Plácido Simón, Sebastián Chacach y Sebastián Quill, entre ellos fue electo el primer Alcalde Municipal de San José Poaquil el señor Plácido Simón, quien organizó y ordenó la apertura de las primeras calles, construyendo los edificios públicos y principalmente la Iglesia Católica de tipo colonial, así como viviendas particulares sencillas que reflejaban la tranquilidad de los habitantes. Debido a la influencia religiosa de la época, este pueblo quedó bajo la advocación de San José.

La etimología de la palabra Poaquil viene de las palabras: PWAQ sustantivo que significa dinero y la palabra IL sufijo que lo enlaza, lo que significa abundancia de dinero, se llamó así porque antiguamente en el lugar encontraron una pila llena de dinero.

1.1.2 Localización

San José Poaquil es uno de los 16 municipios que integran el departamento de Chimaltenango, se ubica en el occidente de la república de Guatemala a una distancia de 101 kilómetros de la Ciudad Capital y dista a 47 kilómetros de la Cabecera Departamental, a la altura del kilómetro 89 sobre la carretera Interamericana CA-1 que conduce al occidente del país, se debe cruzar a la derecha para encontrar el municipio de Santa Apolonia y luego recorrer 12 kilómetros hasta llegar al Municipio objeto de estudio.

Límites territoriales: al norte con el municipio de Joyabaj, departamento de Quiché; al este con el municipio de San Martín Jilotepeque, al sur con el municipio de San Juan Comalapa, al oeste con los municipios de Tecpán Guatemala y Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango.

1.1.3 Extensión territorial

Tiene una extensión territorial de 100 kilómetros cuadrados, lo que representa el 5.05% de la totalidad del Departamento, políticamente se ubica al norte del departamento de Chimaltenango, comprendido dentro de la región central del país, sus suelos pertenecen al complejo volcánico montañoso, se encuentra a una altura que oscila entre 1800 y 2100 msnm y se ubica en la latitud 14° 48' 58" y longitud 90° 54' 45".

1.1.4 Orografía

Su topografía generalmente es accidentada registrando alternativamente elevaciones onduladas, profundos barrancos y planicies, las elevaciones más relevantes se encuentran en los cerros de Pak'echelaj ubicado en el caserío Chiraxaj y Patoquer que se encuentra en el caserío con el mismo nombre. Tiene una fisiografía dentro de la región tierras volcánicas, con un gran paisaje denominado montañas volcánicas del centro del país.

1.1.5 Clima

Por lo general es templado y se torna frío en los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero debido a que se registran elevadas temperaturas que oscilan entre 18 y 22°C. Durante los meses de marzo, abril y mayo se registran las temperaturas más cálidas, las condiciones climáticas frías y templadas han permitido la variedad de cultivos y productos que se generan en el Municipio. Pueden registrarse heladas en las partes altas que limitan con los municipios de Santa Apolonia y San Juan Comalapa. Tiene una precipitación media de 1348 mm al año, llueve 194 días al año en época de invierno, el nivel de sequía que puede registrarse en el Municipio es de media baja a baja.

1.1.6 Flora y fauna

Está conformada por las especies de: ciprés común, pino blanco o curtidor, pino de la cumbre, roble o encino, leche amarilla, salvia santa, húmedo montano bajo subtropical: roble o encino, pino triste, pino de ocote, cicop o ciprés, llamo o palo lama, duraznillo, madrón de tierra fría, entre otros. La flora ornamental es adornada por flores de pascuas, claveles, Gladiolas y otras.

Entre las especies animales del Municipio se encuentran: conejos, ardillas, tacuazines, cenizontles, tepezcuintles, armados, venados y otras; dentro de las aves: tecolotes, pájaros carpinteros, palomas torcaz, golondrinas y otras; de los acuáticos hay variedad de peces y ranas, cangrejos de río, reptiles zumbadoras, coralillos, mazacuatas y otras especies de invertebrados.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Representa la situación de los distintos centros poblados que conforman el Municipio, además la forma en que están constituidas las autoridades y funcionarios que administran el gobierno municipal.

1.2.1 División política

El departamento de Chimaltenango está integrado por 16 Municipios, dentro de los cuales se encuentra San José Poaquil, se integra en el área rural por 26 aldeas y siete caseríos que suman un total de 33 centros poblados, el área urbana está integrada por cinco zonas con una cantidad de 30,441 habitantes.

En el anexo 2 se muestran los centros poblados del Municipio; así como la categoría actual de los diferentes centros poblados, dos de ellos cambiaron su categoría de acuerdo a los censos 1994 y 2002.

Para el año 1994, el Municipio estaba conformado por un paraje, cinco aldeas y 25 caseríos; para el año 2002 Paneyá pasa de caserío a aldea y Chivijolom de paraje a caserío. Para el año 2009, se trasladan 21 de los caseríos a la categoría de aldeas; además se reconocen a dos nuevos caseríos que son: Caserío Centro y San José los Pinos, como parte de la división política del Municipio.

1.2.2 División administrativa

Es la forma como está organizado el poder local, el cual se transfiere desde el Organismo Ejecutivo a las Municipalidades por medio de la descentralización, según Decreto 14-2002 Ley General de Descentralización, para lograr una mejor administración de los recursos financieros con el objeto de mejorar la prestación de servicios públicos y el uso adecuado de los mismos.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son los elementos de la naturaleza que el hombre puede aprovechar para su beneficio o de la comunidad. Se dividen en recursos renovables y no renovables, los primeros se pueden conservar con prácticas adecuadas de explotación y como consecuencia se pueden utilizar de manera permanente por ejemplo: los suelos y bosques, los que se mencionan en segundo lugar son los que conforme se utilizan se extinguen. Entre los recursos existentes en el Municipio se mencionan los siguientes:

1.3.1 Hídricos

Por su naturaleza no todos los recursos hidrográficos existentes en el Municipio son utilizados y explotados con fines comerciales, sus aguas no son recomendadas para el consumo humano.

Dentro del Municipio se ubican ocho ríos; los que se mencionan a continuación: Acualcheyá, Cujil, Motagua o Grande, Jabalsiguán, Parialxot, Sarayá, Teculcheyá. Quisayá; dos riachuelos: Pacul y Paquecelaj y una laguneta denominada Muquiquiy.

Las fuentes de agua se obtienen de nacimientos naturales, algunas proceden del municipio de Tecpán Guatemala, la manera de captar el vital líquido es por gravedad a través de tuberías, las cuales están unidas a un depósito de concreto, del cual sale el agua a la tubería principal para su distribución. No se aplica ningún tratamiento, por lo que es un riesgo para la salud de los habitantes que hacen uso de ella.

1.3.2 Bosques

Los bosques se clasifican como: muy húmedo Montano Bajo Subtropical, húmedo Montano Bajo Subtropical y Seco Subtropical, los cuales ocupan las siguientes especies y cantidades expresadas en kilómetros cuadrados: pino 60, ciprés 25, gravilea y de mixto cinco.

En el Municipio el área boscosa es explotada por la población para la construcción de viviendas, elaboración de muebles, comercialización y consumo familiar.

Los problemas más relevantes del sector forestal son: avance de la frontera agropecuaria y pérdida de bosque natural, poca capacidad competitiva ante la apertura comercial y globalización, cambio del uso de la tierra hacia actividades diferentes. La insostenibilidad de la producción agropecuaria, forestal e hidrobiológica, cosecha de leña para uso energético, la falta de coordinación en los procesos administrativos de las instituciones forestales del estado, ocasionan pérdida de recursos boscosos.

El avance de la frontera agropecuaria y la pérdida de bosque natural se deben a dos factores:

- La anterior política agraria reconocía al bosque natural como tierra ociosa.
- El mercado actual no reconoce el valor ambiental de los bosques, propiciando subvaluación de dichos productos y favoreciendo cambios de forestal hacia otras actividades económicas, aparentemente más rentables en el corto plazo.

1.3.3 Suelos

El área en su mayor parte ha sido cubierta por ceniza volcánica máfica o escoria, pomáceas con partes de esquistos y arcilla esquistosa a poca profundidad. Son suelos profundos desarrollados sobre ceniza volcánica de color claro, tienen un subsuelo amarillento o café rojizo, se caracterizan por sus pendientes en exceso y por los profundos barrancos de paredes perpendiculares.

Los suelos pueden ser llamados turbosos, pero en las áreas cultivadas el contenido ha bajado como consecuencia de la erosión.

La extensión territorial del Municipio es de 100 kilómetros cuadrados, el terreno es bastante quebrado con hondonadas, barrancos o aluviones, entre los cuales hay llanuras.

Los tipos de suelos del Municipio, pertenecen a los de la altiplanicie Central, son profundos desarrollados sobre ceniza volcánica, se clasifican como taxonómicos, pertenecen a las series Poaquil, Quiché y Cauqué, con una extensión en kilómetros de: 55.69, 8.31 y 36 respectivamente, su material madre es caliza, con un relieve fuertemente ondulado a inclinado, la superficie del suelo es café oscuro, textura franca arenosa friable.

1.4 POBLACIÓN

Es el conjunto de recursos más importante de toda comunidad por el papel que desempeñan en el proceso productivo ya sea como productor o consumidor de bienes y servicios. La población está compuesta por la totalidad de habitantes que integran una comunidad, municipio, departamento, ciudad o continente.

La importancia al estudiar esta variable radica en que se identifican las características de la población por sexo, grupo étnico, área geográfica, edad, población económicamente activa -PEA-, ingresos y gastos, pobreza, migración, vivienda, desnutrición, densidad poblacional, empleo y subempleo, con base a datos estadísticos, que permitan establecer de forma certera los indicadores de la población en el Municipio.

1.4.1 Población por edad y sexo

Al hacer una comparación de los Censos Nacionales de 1994 y 2002 del -INE- con el resultado del estudio del Municipio en el 2009, se observa que la población masculina constituye un 48.65%, 48.15% y 49.19% respectivamente, y a nivel nacional constituyen el 49.30% y 48.90% para los años 1994 y 2002 respectivamente, mientras que en el 2009 se observa un leve crecimiento en relación a los censos en mención.

Del género femenino según los censos estudiados, se observa un 51.35%, 51.85% y 50.81% respectivamente. Al analizar el comportamiento de este indicador a nivel Nacional, existe una misma tendencia donde muestra un 50.70% en el año 1994 y 51.10% en el año 2002, ésta situación surgió debido al conflicto armado; mientras que en la actualidad no se presenta dicha situación que afecte a la población.

También se hace referencia que del año 1994 al 2002, el género masculino manifestó una tasa de crecimiento del 2.84%; mientras que en el género femenino lo hizo en 3.09%, a partir del año 2002 al 2009 el género masculino estableció una tasa de crecimiento de 6.52% anual; mientras que en el género femenino se observó un leve descenso a 5.89%.

Población por edad

Para efectos de analizar la población por edad se integra en seis diferentes grupos y se comparan datos de los Censos Poblacionales de los años 1994 y 2002 del -INE- con el trabajo de investigación que se realizó en el Municipio en el 2009.

En los censos, el comportamiento de la población ubicada en el rango de cero a seis años es progresivo en número de habitantes, aunque en su porcentaje se aprecia un aumento relativo del 22.45% al 22.86% para los años 1994 y 2002 respectivamente; por lo que se puede indicar que el número de habitantes aumentó a 1,018 personas; mientras que para el 2009 incremento en 2,017 habitantes.

Se estableció una tasa de crecimiento del período 1994 al 2002 de 2.92%, mientras que lo reflejado por el Censo Municipal del 2009 manifiesta un crecimiento del 6.14% con incremento significativo de 3.22% respecto al año 2002.

En el Municipio para el año 2009 existe un 42.88% de población en edad de trabajar, dentro del rango de 18 a 59 años lo que representa ventaja para el Municipio porque existe más oferta de fuerza de trabajo, y de esta manera contribuye al desarrollo económico social del área.

El adulto mayor se encuentra en un rango de 65 años en adelante, el cual representa el 0.08%, 3.58% y 4.50% para los censos en mención; y comparado con el censo realizado por la Municipalidad en el año 2009 se observa una tendencia al incremento, debido a que las condiciones económicas a pesar de la crisis actual han mejorado en relación a los años anteriores, por tal motivo se ha incrementado el nivel de supervivencia; sin embargo la población de edad avanzada se dedica a la agricultura, con lo cual contribuyen al sostenimiento de la economía en el Municipio.

1.4.2 Área urbana y rural

En el Censo Poblacional del año 1994 del -INE- se establece que el área urbana está constituida por aquellas poblaciones que se reconocen oficialmente con la categoría de ciudad, villa o pueblo (Cabeceras departamentales y municipales).

El área rural son todos aquellos centros poblados que se reconocen oficialmente con la categoría de Aldeas, Caseríos, Parajes y Fincas de cada municipio, incluida la población dispersa.

El cuadro uno muestra la distribución de la población por género, área geográfica, grupo étnico y por rango de edad, con sus correspondientes porcentajes. Según las estadísticas de los censos de los años 1994 y 2002, que los habitantes del Municipio representan en el área urbana el 12.67% y 18.17% y para el área rural el 87.33% y 81.83% respectivamente.

Cuadro 1
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Población por Sexo, Área, Grupo Étnico y Edad
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Censo Municipal 2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>						
Hombres	7,690	48.65	9,622	48.15	14,973	49.19
Mujeres	8,118	51.35	10,360	51.85	15,468	50.81
Total	15,808	100	19,982	100	30,441	100
<u>Población por área</u>						
Urbana	4,377	12.67	5,509	18.17	8,659	28.45
Rural	11,431	87.33	14,473	81.83	21,782	71.55
Total	15,808	100	19,982	100	30,441	100
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígena	15,208	96.20	19,365	96.91	29,119	95.66
No indígena	600	3.80	617	3.09	1,322	4.34
Total	15,808	100	19,982	100	30,441	100
<u>Población por edad</u>						
(0 - 6)	3,549	22.45	4,567	22.86	6,584	21.63
(7 - 14)	3,557	22.50	4,665	23.35	6,980	22.93
(15 - 17)	917	5.80	1,294	6.48	2,171	7.13
(18 - 59)	7,247	46.57	8,422	42.14	13,052	42.88
(60 - 64)	411	2.60	318	1.59	282	0.93
(65 y más)	127	0.08	716	3.58	1,372	4.50
Total	15,808	100	19,982	100	30,441	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Estadística de Población 2,009 de la Oficina Municipal de Planificación e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

Según la investigación realizada en el Municipio para el año 2009 el área urbana representa el 28.45% y el área rural el 71.55%, por lo que la concentración de la población se encuentra en el área rural; sin embargo en la Cabecera Municipal se manifiesta el mayor movimiento comercial y económico, lo anterior motiva un incremento continuo en el área urbana.

1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

“Es el conjunto de personas de más de siete años que desempeñan una ocupación, o bien, si no la tienen, la buscan activamente. En la práctica, para fines estadísticos, se contabiliza en la -PEA- a todas las personas mayores de cierta edad (siete años por ejemplo) que tienen empleo o que, no teniéndolo, están buscando o a la espera de alguno, lo que excluye a pensionados y jubilados, a las amas de casa, estudiantes y rentistas; así como menores de edad”.¹

El cuadro dos muestra la distribución de la -PEA- del Municipio, según género y área geográfica.

Cuadro 2
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Censo Municipal 2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
P.E.A. Por género						
Hombres	3,499	84.00	5,042	75.00	7,651	75.00
Mujeres	661	16.00	1,702	25.00	2,550	25.00
Total	4,160	100.00	6,744	100.00	10,201	100.00
P.E.A. Por área						
Urbana	1,023	25.00	1,461	21.00	2,142	21.00
Rural	3,137	75.00	5,283	79.00	8,059	79.00
Total	4,160	100.00	6,744	100.00	10,201	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Estadística de Población 2,009 de la Oficina Municipal de Planificación e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

¹ Sabino, C. 1991. Diccionario de Economía y Finanzas, Caracas. Consultado el 12 de octubre de 2009 Editora Pánapo, P.175. Disponible en: http://www.eco-finanzas.com/diccionario/P/POBLACION_ECONOMICAMENTE_ACTIVIA.htm

Del total de la -PEA- en el Municipio en el año 2009 el 75% pertenece al género masculino; mientras que el 25% al género femenino, esta diferencia es debido a que la mujer se dedica a las actividades del hogar, quienes apoyan a su esposo y en el tiempo libre a labores agrícolas, pecuarias y artesanales aunque no se desligan de sus actividades hogareñas, esto incluye también a las niñas mayores de siete años quienes apoyan ya sea directa o indirectamente en las actividades del hogar.

Cuadro 3
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Población Económicamente Activa Por Actividad Productiva
Años: 2002 y 2009

Actividad productiva	Censo 2002		Censo Municipal 2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Agrícola	3,856	57.59	205	53.11
Artesanal	1,176	17.56	103	26.68
Servicios	1,664	24.85	78	20.21
Total	6,696	100.00	386	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Estadística de Población de la Oficina Municipal de Planificación e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

La PEA por actividad productiva se constituye en 57.59% para las actividades agrícolas, 17.56% a la artesanal y el 24.85% a comercio y servicios. En esta última rama se contempla a las personas que brindan un servicio y que venden su fuerza de trabajo como "jornaleros".

1.4.4 Empleo y niveles de ingresos

"Puede entenderse como la ocupación u oficio, que desempeña una persona en una unidad de trabajo que le confiere la calidad de empleado"².

² consultado el 13 de octubre de 2009 disponible en: <http://www.es.wikipedia.org/wiki/Subempleo>, (la dirección puede variar de acuerdo al proceso seleccionado en la búsqueda).

Al hacer un análisis de este indicador se observó que el empleo en el Municipio es del 4.97%, que representa la mínima parte de la población debido a que las personas que no tienen tierra en propiedad para poder producir sus productos lo que obliga a emplearse para obtener un ingreso y así contribuir al sostenimiento de la familia.

Ingresos: "El importe global de los pagos que percibe un trabajador por cuenta ajena. Hay que distinguirlos de los salarios que normalmente suponen sólo una parte de los devengos totales porque incorpora primas y pagos por horas extraordinarias"³.

Cuadro 4
Municipio de San Jose Poaquil - Chimaltenango
Ingresos Familiares Según Muestra
Año: 2009

Ingresos	Hogares	%
0 - 450.00	106	27.46
450.00 - 900.00	99	25.65
900.00 - 1,350.00	108	27.98
1,350.00 - 1,800.00	48	12.44
1,800.00 - 2,250.00	9	2.33
2,250.00 - 2,700.00	4	1.04
2,700.00 - 3,150.00	1	0.26
3,150.00 en adelante	11	2.84
Totales	386	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

La moda del ingreso de los hogares del Municipio como se muestra en el cuadro siete, se encuentra en un rango de Q.900.00 a Q.1,350.00 lo que no alcanza a cubrir el salario mínimo establecido legalmente, Q.1,560.00 mensuales ó Q.52.00 diarios para trabajadores agrícolas, con lo cual la población se abastece escasamente para su subsistencia.

³ Douglas McWilliams y Tim Congdon. 1982. Diccionario de Economía. Ediciones Grijalbo, S. A. Barcelona, Buenos Aires, México, D. F. Pág. 113.

Gastos familiares: se determinó que la población del Municipio destina el 65.44% para la alimentación, el 15.25% para servicios básicos, ya que la mayoría de la población utiliza los servicios de luz, agua, transporte entre otros.

En el estudio el 5.22% de esos ingresos lo destinan para el pago de salud, debido a que el Municipio tiene Puestos de Salud en lugares seleccionados en donde las aldeas no cuentan con facilidad de acceso. La población de este Municipio hace uso de un 3.26% para la educación, este porcentaje es relativamente bajo ya que en todas las aldeas y caseríos hay escuelas de educación primaria, también se observó que la mayoría de población que asiste a los establecimientos de nivel primario ya no siguen estudiando el nivel básico. El 10.83% lo destinan para vivienda, se determinó que la mayoría de la población del Municipio posee casa propia y en transcurso del año no le hacen alguna reparación.

1.4.5 Migración

“Consiste en la movilización regional dentro de una misma sociedad o entre distintas sociedades y sus ámbitos vitales geográficas y culturales. Se puede distinguir entre a) interiores y exteriores b) libres y obligatorias c) temporales o duraderas”⁴.

Como se observa en el cuadro cinco, del total de hogares encuestados el 8.81% indica que su familia se traslada a la Ciudad Capital, el 4.66% a otro Municipio y al extranjero el 5.18%, los motivos principales son: por trabajo y estudio.

⁴ Karl-Heinz Hillmann. 2005 Diccionario Enciclopédico de Sociología, impreso en España, Editorial Herder. Segunda impresión, Pág. 580.

Cuadro 5
Municipio de San José Poaquil – Chimaltenango
Migración
Año: 2009

Lugar	Hogares	%
Ciudad capital	34	8.81
Otro municipio	18	4.66
Extranjero	20	5.18
No emigran	314	81.35
Total	386	100.00
Motivo de migración		
Trabajo	67	17.35
Estudio	5	1.30
No emigran	314	81.35
Total	386	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

Según resultados de la investigación de campo, en el Municipio no se presentan casos de inmigración

1.4.6 Vivienda

“La vivienda es considerada como un edificio cuya función especial es ofrecer refugio y habitación a las personas y sus enseres y propiedades, protegiéndoles de las inclemencias climáticas y de otras amenazas naturales”.⁵ El siguiente cuadro muestra la condición de vivienda para el Municipio.

⁵Vivienda, consultado el 12 de octubre de 2009 disponible en: <http://www.es.wikipedia.org/wiki/Vivienda>”.

Cuadro 6
Municipio de San Jose Poaquil - Chimaltenango
Condición de Tenencia del Local de las Viviendas
Años: 2002 y 2009

Concepto	Censo 2002		Censo Municipal 2009	
	Hogares	%	Hogares	%
En propiedad	3,411	94.49	4,722.00	93.08
En alquiler	84	2.33	94.00	1.85
Cedido (prestado)	96	2.66	43.00	0.85
Otra condición	19	0.52	214.00	4.22
Total	3,610	100.00	5,073.00	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del VI Censo Nacional de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Estadística de Población 2,009 de la Oficina Municipal de Planificación e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

Según datos de los dos últimos censos realizados por el -INE-, la vivienda propia es el tipo de tenencia más común en los hogares. Este comportamiento se observa en el Municipio con un 93.08% de los hogares encuestados como se observa en el cuadro seis.

En el cuadro siete se detallan los materiales de las construcciones de viviendas del Municipio y su respectivo porcentaje.

Con base en datos del Censo Poblacional año 2002 del -INE-, el material predominante de construcción en paredes exteriores fue el adobe, con porcentaje del 62.21%, en la investigación realizada este uso fue del 37.83% que conforme pasa el tiempo disminuyó el uso del mismo, lo que permite la utilización del block en un 53.10%.

Cuadro 7
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Tipo de Construcción de las Viviendas
Años: 2002 y 2009

Concepto	Censo 2002		Censo Municipal 2009	
	Hogares	%	Hogares	%
<u>Paredes de las viviendas</u>				
Block	914	21.64	2,694	53.10
Ladrillo	26	0.62	26	0.52
Madera	542	12.83	276	5.44
Adobe	2,627	62.21	1,919	37.83
Lámina	1	0.02	0	0.00
Otro	113	2.68	158	3.11
Total	4,223	100.00	5,073	100.00
<u>Techo de las viviendas</u>				
Lámina	3,995	94.60	4,403	86.79
Terraza	164	3.88	473	9.32
Teja	46	1.09	79	1.56
Paja	2	0.05	0	0.00
Otro	16	0.38	118	2.33
Total	4,223	100.00	5,073	100.00
<u>Piso de las viviendas</u>				
Tierra	2,095	49.61	1,853	36.53
Cemento	1,145	27.11	2,182	43.01
Cerámica	131	3.10	749	14.76
Granito	133	3.15	197	3.88
Madera	28	0.66	92	1.82
Ladrillo	68	1.61	0	0.00
Otro	623	14.76	0	0.00
Total	4,223	100.00	5,073	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del VI Censo Nacional de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Estadística de Población 2,009 de la Oficina Municipal de Planificación e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

Según el Censo Poblacional del 2002 del -INE- para el Municipio la lámina fue el material predominante que se utiliza en el techo de las viviendas y éstas representaban el 94.60% del total, mientras que un 86.79% para el 2009.

Se determinó con el censo del año 2002 que el 49.61% de las viviendas del Municipio cuenta con piso de tierra; al contrario de lo reportado por el -INE- a nivel nacional, donde predominó el material torta de cemento con un 37.80%. De acuerdo a la investigación para el año 2009 que se realizó en el Municipio, el tipo de piso fue de cemento cuyo porcentaje es de 43.01% y le sigue en uso el piso de tierra con un 36.53%.

1.4.7 Niveles de pobreza

“Una persona es considerada pobre si él o ella no tiene acceso (o no posee la capacidad para acceder) a un paquete de bienes, servicios y derechos establecidos normativamente”.⁶

Para la medición de la pobreza es necesario definir los siguientes puntos:

- Una medida de bienestar en relación al concepto de pobreza que se tenga.
- El origen que permita la comparación y clasificación del bienestar de los individuos y hogares.
- Un indicador que permita la agregación de los individuos en una medida de pobreza.

⁶ Asociación de Investigaciones Económicas y Sociales -ASIES-, abril 2005, Mapas de Pobreza y Desigualdad de Guatemala, Guatemala. Versión electrónica.

Cuadro 8
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Niveles de Pobreza
Año: 2009

Descripción	Ingresos Anuales en Q.	Hogares	%
Pobreza extrema	0.00 a 3,240.00	205	53.10
Pobreza	3,240.00 a 6,480.00	108	27.98
No pobre	6,480.00 en adelante	73	18.92
Totales		386	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

Al realizar el análisis se determinó que el 53.10% de la población se encuentra en pobreza extrema, mientras que el 27.98% como pobres y el 18.92% de la población vive en buenas condiciones.

Según datos del -ENCOVI- 2006, una persona es considerada en pobreza extrema cuando sus ingresos al año por alimento no superan los Q.3,206.00 por persona y en pobreza no extrema cuando sus ingresos no superan los Q.6,574.00 por persona pero estos cubren el costo de consumo mínimo de alimentos por persona al año.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

La calidad de los servicios básicos que se presta a los habitantes es de suma importancia, debido a que son un indicador del nivel de vida que goza la población del Municipio. Dentro de los servicios que cuenta el Municipio están:

1.5.1 Energía eléctrica

Este servicio es indispensable para el desarrollo socioeconómico del Municipio, actualmente es proporcionado por la empresa Distribuidora de Energía del

Occidente, S.A. -DEOCSA- que brinda a los habitantes alumbrado público y residencial.

Cuadro 9
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Cobertura de Servicio de Energía Eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Censo Municipal 2009	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Urbano						
Con servicio	553	60.04	700	70.07	1,298	90.01
Sin servicio	368	39.96	299	29.93	144	9.99
Totales	921	100.00	999	100.00	1,442	100.00
Rural						
Con servicio	710	29.98	914	35.01	1,452	39.99
Sin servicio	1,658	70.02	1,697	64.99	2,179	60.01
Totales	2,368	100.00	2,611	100.00	3,631	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Estadística de Población 2,009 de la Oficina Municipal de Planificación e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

En el año 1994, según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación, la cobertura del servicio de energía eléctrica era de 60.04% del total de la población urbana y para el censo del 2002 este servicio se incrementó a un 70.07%. Según la investigación del año 2009 se determinó una cobertura del 90.01%, en el área rural disminuyó en 5% desde el año de 1994 al 2009, debido a que muchos hogares no poseen este servicio por la escasez de recursos económicas, como se muestra en el cuadro nueve.

1.5.2 Agua potable

Este servicio proviene de cinco nacimientos que suministran la red de distribución del Municipio, de los cuales, dos se ubican en los terrenos de la

comunidad. El agua es introducida al casco urbano a través de tuberías por gravedad.

En la actualidad no existe ningún proceso de purificación, lo cual no garantiza la salud de los habitantes del Municipio, quienes utilizan el servicio para consumo.

Cuadro 10
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Cobertura de Servicio de Agua
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Censo Municipal 2009	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Urbana						
Con servicio	500	54.29	675	67.57	1,275	88.42
Sin servicio	421	45.71	324	32.43	167	11.58
Totales	921	100.00	999	100.00	1,442	100.00
Rural						
Con servicio	800	33.78	900	34.47	1,900	52.33
Sin servicio	1,568	66.22	1,711	65.53	1,731	47.67
Totales	2,368	100.00	2,611	100.00	3,631	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Estadística de Población 2,009 de la Oficina Municipal de Planificación e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

Al efectuar el análisis de comparación los censos 1994 y 2002, se observó que la cobertura del servicio de agua en el área urbana se incrementó un 13.28%; con relación al censo 2002 y la investigación de campo 2009, la cobertura de agua en el área urbana se ha incrementado en un 20.85%. Respecto al área rural se ha mantenido en un rango de 33.78% a 34.47%, la prestación del servicio en los años 1994 al 2002. En el año 2009 se observa que la cobertura total de dicho servicio es del 52.33%; mientras que el 47.67% no cuenta con este servicio en el área rural, por lo que utilizan pozos o chorros públicos.

1.5.3. Educación

En el Municipio el nivel educativo con mayor presencia es el primario, existen treinta y seis escuelas oficiales de educación preprimaria y primaria, para nivel medio cuenta con dos establecimientos educativos y uno de nivel diversificado; también se encuentran dos colegios de preprimaria, cuatro de nivel básico y uno de nivel diversificado; así como cinco instituciones por cooperativa para nivel básico.

Cuadro 11
Municipio de San José Poaquil – Chimaltenango
Centros Educativos por Sectores y Áreas, Según Niveles, en Porcentajes
Años: 1994 y 2009

	Nivel Educativo	Sector			Área				
		Oficial	Privado	Cooperativa	Total	Urbana	%	Rural	%
Año 1994	Preprimaria	0	0	0	0	0	0	0	0
	Primaria	25	0	0	25	5	71	20	100
	Básico	0	1	1	2	2	29	0	0
	Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	25	1	1	27	7	100	20	100
Año 2009	Preprimaria	37	2	0	39	5	26	34	48
	Primaria	36	2	0	38	5	26	33	46
	Básico	2	4	5	11	7	37	4	5
	Diversificado	1	2	0	3	2	11	1	1
	Total	76	10	5	91	19	100	72	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos de las Estadísticas 040216 y 040222 s.n.t., de la Coordinación Técnica Administrativa del Ministerio de Educación del Municipio.

En el cuadro 11 se presenta, la distribución de los centros educativos en el Municipio de manera histórica y actual, en el año de 1994 solamente había una cobertura a nivel educativo primario, para el año 2002 se disponía de establecimientos hasta nivel básico público, privado y por cooperativa. Al año 2009 se cubrieron los tres niveles de formación educativa, éstos en la Cabecera Municipal, y en ciertas comunidades del área rural, lo que obstaculiza el

desarrollo por parte de la mayoría de los jóvenes en edad estudiantil, debido a que tienen que trasladarse a la Cabecera Municipal para cursar el nivel medio y para el nivel superior se deben movilizar a la Cabecera Departamental.

Maestros

El recurso humano es vital para el desarrollo en la educación, debido a que es el encargado directo de impartir los conocimientos, valores y buenas prácticas a la población estudiantil.

Cuadro 12
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Maestros Según Nivel Educativo
Años: 1994 y 2009

Nivel Educativo	Año 1994				Año 2009			
	Oficial	Privado	Cooperativa	Total	Oficial	Privado	Cooperativa	Total
Preprimaria	0	0	0	0	40	2	0	42
Primaria	40	0	0	40	93	12	0	105
Básico	6	5	6	17	33	24	40	97
Diversificado	0	0	0	0	10	15	0	25
Total	46	5	6	57	176	53	40	269

Fuente: Elaboración propia con base en datos de las Estadísticas 040216 y 040222 s.n.t., de la Coordinación Técnica Administrativa del Ministerio de Educación.

En el cuadro 12 se observa el aumento del recurso humano docente a partir del año 1994 al 2009. Durante el año 1994 había cobertura de docentes a nivel de primaria y básico, quienes pertenecían al sector oficial, privado y por cooperativa; para el año 2009 se tiene la cobertura de personal en los niveles de preprimaria y primaria a establecimientos oficiales y privados; mientras que a nivel básico se cuenta con maestros de enseñanza pública, privada y por cooperativa y en diversificado a nivel oficial y privado.

1.5.4 Drenajes

El sistema de drenajes lo posee únicamente la Cabecera Municipal, el cual se deposita en los ríos de la comunidad, donde desencadenan las aguas negras sin ningún tipo de tratamiento final, lo que produce un alto grado de contaminación.

Cuadro 13
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Cobertura de Servicio de Drenaje
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Censo Municipal 2009	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Urbana						
Con servicio	276	29.97	649	64.96	1,370	95.01
Sin servicio	645	70.03	350	35.04	72	4.99
Totales	921	100.00	999	100.00	1,442	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística - INE-, Estadística de Población 2,009 de la Oficina Municipal de Planificación e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

El cuadro 13 muestra que en el año 1994, los hogares que contaban con el servicio representaban el 29.97%; mientras el 70.03% no tenía acceso al mismo; sin embargo, al año 2002 se logró cubrir el 64.96% de los hogares para la descarga de aguas servidas.

En la Cabecera Municipal el 95.01% de los hogares tienen cobertura del servicio de drenaje y el 4.99% no tienen este servicio; en las comunidades del área rural no cuentan con un sistema de drenaje, lo que provoca que muchos vecinos hagan uso de fosas sépticas para evitar focos de infección y contaminación.

1.5.5 Sistema de recolección de basura

El área rural no tiene servicio de extracción de basura por parte de la Municipalidad o entidad privada, motivo por el cual los pobladores queman, entierran o tiran la basura, mientras que en la Cabecera Municipal éste servicio es proporcionado por la empresa de Transportes Salazar, la cual es subsidiada por parte de la Municipalidad, por la prestación del servicio a la población cobran la cantidad de Q.2.00 por día, lo que incrementa según la cantidad de la misma, dicha basura la llevan al barranco que colinda con el municipio de San Juan Comalapa.

Cuadro 14
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Forma de Eliminar la Basura en los Hogares
Años: 1994, 2002 y 2009

Forma de eliminar la basura	Censo 1994		Censo 2002		Censo Municipal 2009	
	Urbano	%	Urbano	%	Urbano	%
Urbano						
Servicio privado	0	0.00	183	18.32	1,298	90.00
La queman	80	8.69	419	41.94	44	3.05
La tiran	298	32.36	90	9.01	100	6.95
La entierran	157	17.05	157	15.72	0	0.00
Servicio municipal	386	41.90	11	1.10	0	0.00
Otra	0	0.00	139	13.91	0	0.00
Totales	921	100.00	999	100.00	1,442	100.00
Rural						
Servicio privado	0	0.00	0	0.00	0	0.00
La queman	730	30.83	812	31.10	2,031	55.94
La tiran	658	27.79	810	31.02	1,399	38.53
La entierran	783	33.06	789	30.22	201	5.53
Servicio municipal	7	0.30	7	0.27	0	0.00
Otra	190	8.02	193	7.39	0	0.00
Totales	2,368	100.00	2,611.00	100.00	3,631	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística - INE-, Estadística de Población 2,009 de la Oficina Municipal de Planificación e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

En el cuadro 14 se muestra la forma de eliminación de la basura en el Municipio, los indicadores del censo 2002 respecto al 2009 resaltan que una de las actividades que cobró mayor auge en la manera de tratamiento de la basura en el área urbana es que el 90% de la población utiliza el servicio privado y en el área rural desde el año de 1994 hasta el 2009 las formas de tratamiento de basura adoptadas por los pobladores son: 55.94% la queman 38.53% la tiran y el 5.53% la entierran.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

En esta variable se analizan los niveles de desarrollo de la actividad productiva del Municipio como su instalación y proceso.

1.6.1 Sistema vial

El ingreso principal al Municipio está a la altura del kilómetro 89 sobre la carretera Interamericana CA-1 que conduce al occidente del país, en jurisdicción del municipio de Santa Apolonia, se desvía 12 kilómetros a la derecha para llegar a San José Poaquil, sobre la carretera B-13.

Sin embargo existen dos rutas alternas más de ingreso: una que comunica con el municipio de San Juan Comalapa con 12 kilómetros de terracería en condiciones inapropiadas que lo une con San José Poaquil; otra por el municipio de San Martín Jilotepeque con 14 kilómetros de terracería en malas condiciones que lo unen con el Municipio.

Se observó que en el área rural existen aproximadamente 35 kilómetros con caminos peatonales de terracería que unen los centros poblados más relevantes con la Cabecera Municipal.

1.6.2 Transporte

En la actualidad existen diferentes empresas dedicadas al transporte en el Municipio, dentro de las que se mencionan: Transportes San José, Rabinal y Tecún, que prestan el servicio a pasajeros de la localidad a la Ciudad Capital y a los municipios de Santa Apolonia, Tecpán Guatemala, Chimaltenango y viceversa; mismos que viajan con una frecuencia de media hora y el precio del pasaje oscila entre los Q15.00 y Q20.00 a la ciudad capital.

En la localidad existe transporte interno que transita por los diferentes centros poblados, los cuales salen de las comunidades con destino a la Cabecera Municipal, existen dos taxis que circulan con diferentes destinos, también circulan 29 moto-taxis en los poblados cercanos.

1.6.3 Beneficios y silos

De acuerdo a la información obtenida en la investigación de campo, las personas que cosechan maíz utilizan trojas y un porcentaje mínimo silos y en algunos casos lo usan para el frijol pero en menor escala.

1.6.4 Sistemas de riego

La investigación de campo realizada demostró que el único riego que utilizan los agricultores del Municipio para el cultivo de maíz, frijol y café es la lluvia.

Sin embargo, en la producción de mora utilizan el riego por aspersión pero no está desarrollado en su totalidad, por lo que es necesario implementar un programa para capacitar a los agricultores que se dediquen a esa producción y proporcionarles los mecanismos necesarios para que incrementen su producción y por ende sus ganancias.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se refiere a la forma en que se integran los grupos comunitarios que son los encargados de la producción o generación de bienes y servicios en el Municipio, esto con el propósito de mejorar las condiciones de vida en la población, tanto social como productiva.

1.7.1 Tipos de organizaciones sociales

Son instituciones establecidas por un conjunto de normas, relaciones, procesos e instrumentos materiales que forman parte de los intereses de una sociedad, se pueden mencionar las siguientes:

➤ Comités

Son grupos de personas que se reúnen con el propósito de mejorar las condiciones de vida de los habitantes de las diferentes comunidades, entre estos se pueden mencionar: Comité Pro-mejoramiento, Consejos comunitarios de desarrollo –COCODES-, Consejo municipal de desarrollo –COMUDE-, Comité de vigilancia, Comité de padres de familia, Comité de agua, Comité religioso

➤ Secretaria Municipal de la Mujer

Organización formada por un grupo de mujeres, en el año 2008 se formaron en 21 comunidades entre las que se pueden mencionar las siguientes aldeas: Paley, Hacienda María, Ojer Caibal, Hacienda Vieja, Saquitacaj, Paneyá y La Garrucha; caseríos: Patoquer, Xebacín, Centro, Xejuyú, Nueva Esperanza, Chimixayá, Chuatacaj II, Paxcabalche, Xepalamá, Sarajmac y Cabecera Municipal, se realizaron por ejecución de un proyecto pecuario, en el cual se obsequió una vaca a cada familia.

1.7.2 Tipos de organizaciones productivas

Son organizaciones que se encuentran localmente, estas tienen como objetivo el desarrollo del Municipio aprovechando los recursos generados por el mismo.

➤ **Asociación**

Durante el trabajo de campo se determinó que existen asociaciones que tienen como finalidad crear proyectos que ayuden a los productores de diversas comunidades, entre estas se pueden mencionar: Asociación de Desarrollo K'ak'a N'aoj -ADIKAN-, Movimiento por la Paz, el Desarme y la Libertad, Asociación Ixin Acuala, actualmente se tienen proyectos en marcha.

➤ **Cooperativa Guadalupe R.L.**

Es una entidad privada que se conforma por 36 asociadas, uno de los factores que la hace distintiva es que las personas que laboran para ésta cooperativa son viudas como resultado del conflicto armado. Entre sus funciones principales está la elaboración de tejidos, accesorios y misceláneos típicos, lo que brinda un ingreso económico a las familias de estas personas.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que ofrecen sus servicios a las diferentes comunidades, con el fin de ayudar a la satisfacción de las necesidades existentes sociales o productivas, entidades que pueden ser públicas y privadas.

➤ **Municipalidad de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**

Representa al Gobierno Municipal y se encarga de velar por la autonomía del Municipio, brinda los servicios básicos de: agua, drenajes, pavimentación entre otros, promueve la participación activa de hombres y mujeres; con respeto a la jurisdicción territorial, inició operaciones el uno de noviembre de 1891. Base

legal está constituida en el Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala -Código Municipal-.

1.8.1 Del Estado

Son entidades que brindan apoyo a las actividades económicas, sociales y productivas del Municipio y que el Estado hace para beneficio de las comunidades, entre las que se pueden mencionar:

- Oficina del Tribunal Supremo Electoral
- Coordinación Técnico Administrativa -CTA-
- Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-
- Registro Nacional de las Personas -RENAP-
- Juzgado de Paz
- Policía Nacional Civil -PNC-
- Centro de salud

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales -ONG-

Estas entidades tienen la finalidad de: promover programas de apoyo y desarrollo a las comunidades, por medio de aportaciones monetarias, capacitaciones, asesoría técnica, proyectos agrícolas, financiamientos, seguridad, salud, educación, entre otros; con apoyo nacional e internacional.

➤ Asociación de Desarrollo K'ak'a N'aoj -ADIKAN-

-ONG- que brinda apoyo a 18 comunidades del Municipio en lo que se refiere a proyectos de desarrollo: educación (becas, útiles escolares) y salud, inició operaciones en el año 1,989 con el apoyo de Visión Mundial.

➤ Asociación Civil de Desarrollo Integral Comunitario -ACIDICO-

-ONG- que promueve el desarrollo económico y social, brinda financiamiento, capacitación, asistencia técnica y apoyo a la comercialización en las

comunidades de Chimaltenango, Patzún, San José Poaquil, Tecpán Guatemala y San Martín Jilotepeque, con cobertura en el área urbana y rural.

➤ **Coordinadora Kaqchikel de Desarrollo Integral -COKADI-**

-ONG- promotora de procesos de producción y comercialización en comunidades rurales de la región kaqchikel. Actualmente apoya a las comunidades con: capacitación, asistencia veterinaria y en la comercialización de los cultivos.

➤ **Movimiento por la Paz, el Desarme y la Libertad**

-ONG- que brinda apoyo en lo que se refiere a: asesoría técnica, cursos artesanales y ocupacionales, proporciona microcréditos fiduciarios a los habitantes de ocho comunidades, las cuales son: Saquitacaj, Chimisayá, Ojer Caibal, Hacienda María, Panimacac, Pachitiatzan, Palamá y Cabecera Municipal.

➤ **Cuerpo de Paz de los Estados Unidos de Norteamérica**

-ONG-, que brinda ayuda en relación a: educación de salud preventiva, jornadas de vacunación en conjunto con el Centro de Salud; cuenta con varios promotores o voluntarios en el área de Chimaltenango y uno de ellos en el Municipio a partir de abril de 2009, con vigencia de tres años.

➤ **Asociación Ixin Acualá**

-ONG- registrada con personería jurídica en 1988; proporciona apoyo a las comunidades con: apadrinamiento internacional de niños; en educación (útiles escolares, becas, almuerzos y cenas para los estudiantes); salud (presenta el programa de extensión con cobertura consultas de médicas en 19 comunidades y un centro de convergencia).

1.8.3 Otras

Entre otras instituciones se pueden mencionar el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL-, que se encarga de otorgar préstamos a los habitantes del Municipio.

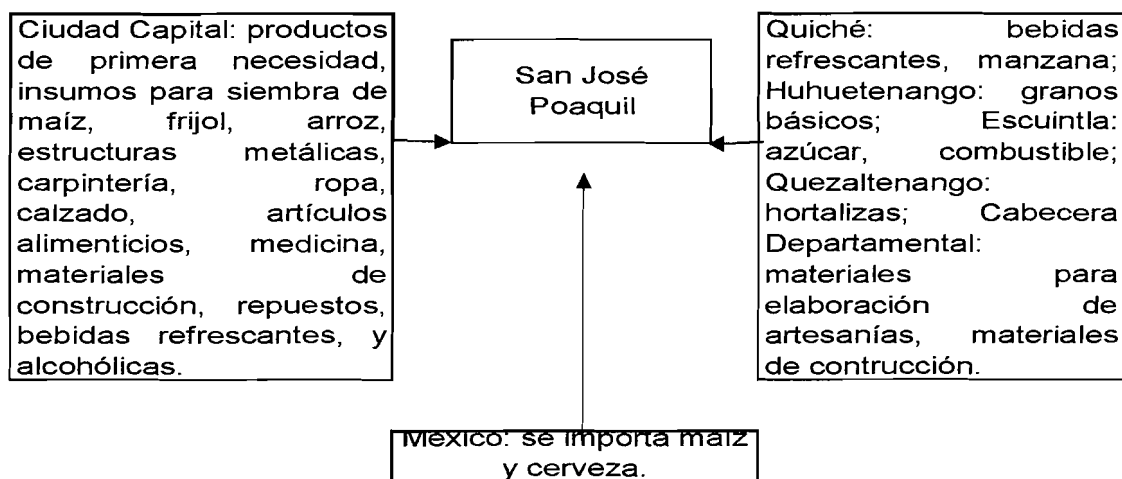
1.9 FLUJO COMERCIAL

Es el movimiento de mercancías, destinadas al intercambio y consumo que se lleva a cabo en la actividad económica en determinado tiempo y lugar, en relaciones de compra de materia prima, insumos, satisfacción de la demanda y destino de la oferta.

1.9.1 Importaciones del municipio

Los insumos que se utilizan en el proceso productivo agrícola, pecuario y artesanal son adquiridos de los siguientes mercados.

Gráfica 1
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Flujo Comercial Importaciones
Año: 2009



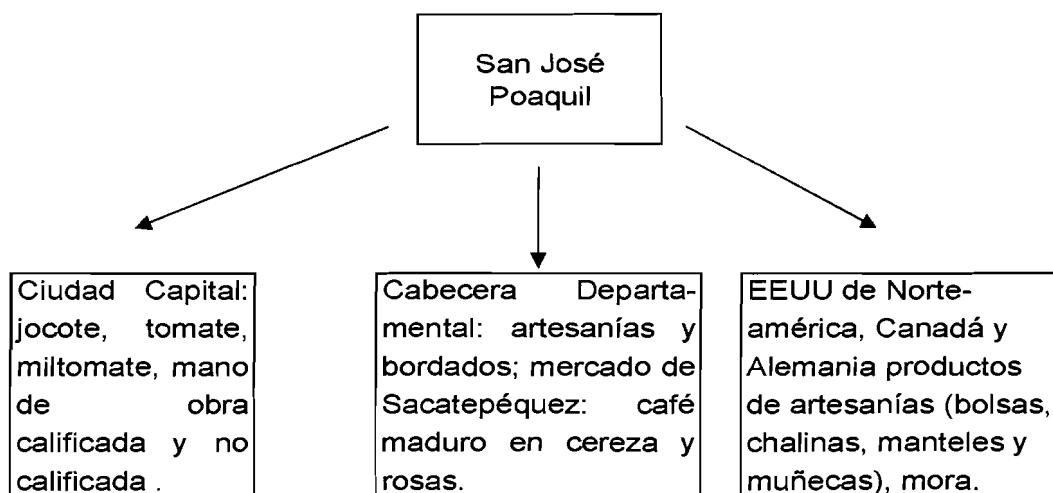
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

Los días de mercado en la Cabecera del Municipio son los miércoles y domingo, dicha actividad se realiza en la vía pública abarcando aproximadamente cinco cuadras lineales.

1.9.2 Exportaciones del municipio

Los productos que salen del Municipio en sus operaciones comerciales se destinan a los siguientes mercados:

Gráfica 2
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Flujo Comercial Exportaciones
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

1.10 INVERSIÓN SOCIAL

Son todos aquellos recursos de los cuales carecen una o varias comunidades, principalmente en las áreas de salud, vivienda, servicios básicos, educación, centros de acopio, sistemas de riego, infraestructura vial y demás elementos que posibiliten el desarrollo económico y social en el Municipio.

De acuerdo a los datos obtenidos de la Municipalidad y con base a las necesidades de la población, se determinó que las comunidades deben ser atendidas debido a que están limitadas a servicios básicos en su mayoría.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

Se entiende como riesgo la contingencia o posibilidad de que ocurra o suceda un daño, desgracia o contratiempo. Existen dos factores: las amenazas o factor externo de riesgo y las vulnerabilidades o factor interno de riesgo.

➤ Matriz de identificación de riesgos

En la tabla uno, se detallan los riesgos a que está expuesta la población, los cuales están compuestos por amenazas de origen natural, socio-natural y antrópicas.

Los fenómenos climáticos provocan intensas lluvias y sequías, las que causan pérdidas económicas; así como enfermedades bronquiales y gastrointestinales en los pobladores.

El tipo de topografía de los suelos es inclinada y quebrada, así como la deforestación causada por la tala de árboles de los bosques principalmente para uso domiciliar, provoca erosión y deslaves de los suelos, que afecta los cultivos y aumenta la frontera agrícola. Los incendios forestales han disminuido debido a la prohibición de realizar la quema de los residuos de las cosechas lo que expone a la población que vive asentada en las laderas de los ríos a orillas de las carreteras a deslizamientos y desbordes en época de invierno, que dañan o destruyen las construcciones habitacionales en su mayoría son de adobe con techo de lámina.

La quema de basura y los desechos sólidos expuestos por falta de recolectores y de vertederos en aldeas y caseríos generan contaminación ambiental.

Tabla 1
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2009

Amenaza	Riesgo	Desastre
Origen natural	Origen socio-natural	Origen antrópico
Sismos	Plagas y enfermedades	Incendios forestales
Desbordes e inundaciones	Desbordes e inundaciones	Deforestación o tala de árboles
Erosión del suelo	Erosión del suelo	Contaminación ambiental o agua
Deslizamientos o deslaves	Deslizamientos o deslaves	Deserción escolar
Tormentas	Construcciones en zonas inestables	Inseguridad ciudadana
Lluvias intensas	Incendios forestales	Delincuencia
Hundimientos o grietas	Sequías	Epidemias
Vientos fuertes		Desechos sólidos
Granizo		Desintegración familiar
		Expansión por frontera agrícola
		Pérdidas culturales

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se desarrollarán los temas del uso y tenencia de la tierra, así como un resumen de las actividades del municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra constituye el medio de producción más importante del Municipio, por lo que es necesario analizar la forma de tenencia de la misma, grado de concentración, provecho de ella y uso potencial. Factor de importancia en la economía y desarrollo social de los habitantes, todo esto complementado con el uso y acceso a medios de producción.

De igual manera que sucede en otros municipios del Departamento, los habitantes del municipio de San José Poaquil tienen superficies de tierras que no cubren sus necesidades, esto debido a que en su mayoría las propiedades son microfincas insuficientes para producir lo necesario para el sostenimiento de las familias. Otra limitante de tierras para la cosecha es que las condiciones de la misma son para explotación forestal, esto debido a la orografía del Municipio.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

Debido a que en el Municipio las actividades agropecuarias han sido predominantes para el sostenimiento de las familias, la tierra es el recurso necesario e indispensable, por lo que es necesario analizarla en el área objeto de estudio.

“Entiéndase por tenencia de la tierra, la relación legal tradicional que el productor tiene con el acceso a la tierra, de aquí la importancia entre el régimen de

tenencia de la tierra y el grado de desarrollo de la agricultura.”⁷ Los beneficios económicos y sociales que resultan del aprovechamiento de la tierra, dependen en gran medida de la relación jurídica entre el productor y la tierra que trabaja, siendo las tierras propiedad del agricultor, mayor rentabilidad tendrá al momento de la cosecha y venta, al no tener que desviar fondos para pago de rentas por alquiler.

Cuadro 15
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2009

Forma de tenencia	No. Fincas	%	Superficie en manzanas	%
Censo 1979				
Propia	1,377	81.00	3,518	87.80
Arrendada	27	1.58	42	1.05
Propias y arrendadas	292	17.18	439	10.95
Otras formas mixtas	4	0.24	8	0.20
Totales	1,700	100.00	4,007	100.00
Censo 2003				
Propia	5,708	70.44	8,367	75.48
Arrendada	920	11.35	818	7.38
Propias y arrendadas	1,423	17.56	1,796	16.20
Otras formas mixtas	53	0.65	104	0.94
Totales	8,104	100.00	11,085	100.00
Encuesta 2009				
Propia	371	96.11	311	97.49
Arrendada	13	3.37	8	2.51
Propias y arrendadas	2	0.52	0	0.00
Otras formas mixtas	0	0.00	0	0.00
Totales	386	100.00	319	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censo Agropecuario Nacional de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

⁷ Instituto Nacional de Estadística -INE-, 1979, Censo Agropecuario 1964. Uso de la Tierra. Tomo II, Página 35.

En lo referente a formas de tenencia de la tierra, se puede observar en los datos anteriores, que históricamente predomina la tenencia en forma propia, para los años en análisis de 1979, 2003 y 2009 equivalen a 81.00%, 70.44% y 96.11% respectivamente, esto relacionando la cantidad de fincas, no implica necesariamente que todos los dueños de fincas posean títulos de propiedad, por encontrarse en trámite.

La tenencia propia en superficie por manzanas obtuvo un crecimiento en el último año de análisis, para los años 1979, 2003 y 2009 presenta el 87.80%, 75.48% y 97.49% respectivamente.

Otra forma de tenencia que se ha mantenido a lo largo, pero que tiende a desaparecer es la mixta entre tenencia propia y arrendada, la misma se debe a que los propietarios de tierras poseen poca superficie para realizar su actividad agrícola, por lo que arrendan una extensión adicional para completar su cosecha mínima y así cultivan en ambas tierras, esta forma de tenencia representada en fincas es de: 17.18%, 17.56% y 0.52% y en superficie 10.95%, 16.20% 0.00% para los años en análisis respectivamente.

➤ **Concentración de la tierra**

La cantidad de la misma incluida en las diferentes categorías de fincas existentes en un espacio geográfico en sus distintos modos de poseerla.

Se confirmó en la investigación de campo, observando que prevalece el estrato de microfincas y fincas subfamiliares, los cuales no sobrepasan las diez manzanas de extensión y debido a la escasa asistencia técnica y desconocimiento de los pobladores, quienes en su mayoría no utilizan técnicas adecuadas de tratamiento de suelos, éstas extensiones son escasamente

productivas, por lo que el volumen de producción y ventas por manzana de terreno es mínimo.

Para analizar este indicador, se toma en cuenta la clasificación de las unidades económicas según tamaño de finca como se muestra en la tabla dos.

Para calcular el indicador de concentración de la tierra, se toman en cuenta los datos contenidos en el III y IV Censo Nacional Agropecuario de los años 1979 y 2003.

Tabla 2
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Clasificación Unidades Económicas Según Tamaño de Finca
Año: 2009

Estrato	Extensión
Microfincas	Menores de una manzana
Subfamiliares	De una a menos de 10 manzanas
Familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
Multifamiliares Medianas	De una menos de 20 caballerías
Multifamiliares Grandes	De 20 caballerías o más

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Agropecuario Nacional de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Para el censo del año 2003 existieron cambios importantes en el número de fincas, en el cuadro 17 se observa que la mayor cantidad de concentración está en las microfincas con 58.40% y las fincas subfamiliares bajan a un 40.64%; mientras que la mayor superficie en manzanas está contenida en el estrato de fincas subfamiliares con 6,449 se atribuye a la repartición de tierras por medio de la herencia.

Cuadro 16
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Concentracion de la Tierra por Tamaño de Finca
Año: 1979

Tamaño de finca	Fincas cantidad	Superficie en			Acumulado porcentual		Producto	
		%	manzanas	%	Fincas X i	Superficie Y i	Xi (Yi+1) -	Yi (Xi+1)
Microfincas	527	31.00	320	7.99	31.00	7.99	0.00	0.00
Subfamiliares	1,129	66.41	2,775	69.25	97.41	77.24	2,394.44	778.31
Familiares	43	2.53	735	18.34	99.94	95.58	9,310.45	7,719.37
Multifamiliares								
Medianas	1	0.06	177	4.42	100.00	100.00	9,994.00	9,558.00
Multifamiliares								
Grandes	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Totales	1,700	100.00	4,007	100.00			21,698.89	18,055.68

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Cuadro 17
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Concentracion de la Tierra por Tamaño de Finca
Año: 2003

Tamaño de finca	Fincas cantidad	Superficie en			Acumulado porcentual		Producto	
		%	manzanas	%	Fincas X i	Superficie Y i	Xi (Yi+1) -	Yi (Xi+1)
Microfincas	4,733	58.40	2,675	24.13	58.40	24.13	0.00	0.00
Subfamiliares	3,293	40.64	6,449	58.18	99.04	82.31	4,806.90	2,389.83
Familiares	76	0.94	1,512	13.64	99.98	95.95	9,502.88	8,229.35
Multifamiliares-								
Medianas	2	0.02	449	4.05	100.00	100.00	9,998.47	9,595.00
Multifamiliares-								
Grandes	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Totales	8,104	100.00	11,085	100.00			24,308.26	20,214.18

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

Se refiere al uso de la tierra de acuerdo con sus características naturales, esta es directa en el caso de los cultivos e indirecta en las áreas destinadas a caminos y bosques. El uso agrícola no es sólo el cultivo de una tierra determinada, así se entiende de mejor forma la función económica del respectivo recurso a través del uso.

Cuadro 18
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Uso de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2009

	Censo 1979		Censo 2003		Censo Municipal 2009	
	No. Fincas	Superficie en manzanas	No. Fincas	Superficie en Manzanas	No. Fincas	Superficie en Manzanas
Uso de la tierra						
Cultivos anuales	1,675	2,006	7,981	6,275	386	177
Cultivos permanentes	123	39	3,074	1,275	372	78
Pastos	141	187	306	750	96	5
Bosques	814	1,561	2,090	2,152	163	59
Otros	332	214	4,325	633	0	0
Totales	3,085	4,007	17,776	11,085	1,017	319

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censo Agropecuario Nacional de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Estadística de Población 2,009 de la Oficina Municipal de Planificación e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

En el cuadro 18 se muestra el uso de la tierra en las diferentes actividades que se desarrollan en el Municipio, principalmente se evidencia el crecimiento de las áreas utilizadas para el cultivo anual o temporal, para los años 1979, 2003 y 2009 los porcentajes utilizados fueron: 51.04%, 68.11% y 79.94% respectivamente..

Otro fenómeno de importancia que se observa en el cuadro nueve es la baja utilización de tierra para área boscosa, debido a que los porcentajes para los años 1979, 2003 y 2009 se presentan en: 38.96%, 19.41% y 18.49% respectivamente, lo cual pone el peligro la flora y fauna del Municipio.

➤ **Coeficiente de Ginni**

Es una medida de concentración de recursos que indica el grado de concentración de la tierra, su aplicación se realiza con base en las unidades económicas y a la superficie o extensión de terreno. Se presenta el coeficiente de Ginni para los años: 1979 y 2003, los que se basan en los datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario, efectuados en los años citados respectivamente.

Para calcular el coeficiente de Ginni se utiliza la siguiente simbología y fórmula:

Simbología:

X1= % Acumulado de fincas

Y1= % Acumulado de superficie

Fórmula

$$CG = \frac{\text{Sum } X_i(Y_{i+1}) - \text{Sum } Y_i(X_{i+1})}{100}$$

100

Para el año 1979 como se puede observar en el cuadro 16, se obtiene el siguiente coeficiente:

$$CG = \frac{21,698.89 - 18,055.68}{100} = 36.43\%$$

Para el año 2003 se obtiene el siguiente coeficiente tomando como base los resultados del cuadro 17:

$$CG = \frac{24,308.23 - 20,213.63}{100} = 40.95\%$$

Los datos obtenidos se interpretan de la siguiente manera: cuánto más se acerca el coeficiente al valor 0.00% más equitativa será la distribución de la tierra y si se aproxima al 100.00% la tierra se concentra más. Desarrollada la fórmula en los respectivos periodos analizados, se logra observar lo siguiente:

En el año de 1979, el resultado de concentración de la tierra fue del 36.43%, lo cual indica que en ese tiempo la concentración fue baja; en el año 2003 el

resultado fue de 40.95% lo que indica que la concentración de la tierra para este periodo estaba a un nivel medio.

➤ **Curva de Lorenz**

Representación gráfica de un cuadrante de coordenadas cartesianas que tiene trazada una línea transversal o línea de equidistribución, la cual sirve para estudiar la desigualdad de la renta o de la riqueza, su finalidad es medir como se encuentra la concentración de la tierra por medio de dos variables (X) y (Y).

Donde:

X= fincas

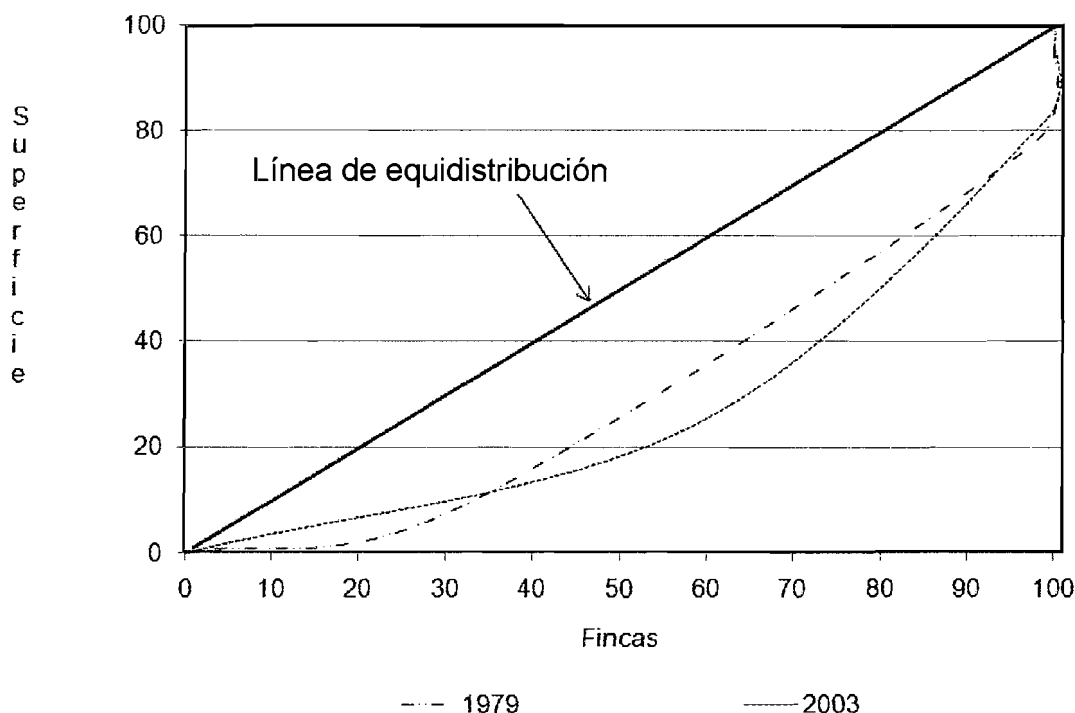
Y= superficie

En el eje horizontal se mide la cantidad de fincas y el vertical se mide la superficie de terreno de manera porcentual, la diagonal que surge de la intersección de ambos ejes y que divide la gráfica en dos partes exactamente iguales constituye la línea de equidistribución.

La línea de equidistribución muestra la igualdad absoluta en la distribución de tierra, la curva de distribución o de desigualdad absoluta se localiza en el extremo del eje horizontal y muestra una situación extrema.

En la gráfica tres, la curva de Lorenz basada en los datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario presenta que para el año 1979 se encuentra más cercana de la línea de equidistribución, lo que indica que en ese año existía más concentración de la tierra, de tal manera que, alrededor del 2.59% de las fincas constituían el 22.76% de la superficie; mientras que para el año 2003, el 0.96% de las fincas poseían el 17.60% de la superficie.

Gráfica 3
Municipio de San José Poaquil – Chimaltenango
Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz
Años: 1979 y 2003



Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censo Agropecuario Nacional de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Estas actividades son las que se realizan para generar y agregar valor económico al Municipio las cuales sirven para producir, explotar o transformar los recursos naturales con los que cuentan las comunidades que intervienen en el desarrollo de determinada población, estas se dan a través del aprovechamiento del recurso natural, animal y humano. Se describen las actividades productivas que ayudan en la economía del Municipio, en su orden de importancia están: agrícolas, pecuarias, artesanales, comercio y servicios.

Es importante mencionar que no existen actividades industriales, agroindustriales y turismo.

Cuadro 19
Municipio de San José Poaquil – Chimaltenango
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2009

Actividad	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	2,952	69.45	3,427,434.60	41.73
Pecuaría	350	8.24	1,093,040.00	13.31
Artesanal	461	10.85	1,349,280.00	16.43
Comercios y servicios	487	11.46	2,343,240.00	28.53
Total	4,250	100.00	8,212,994.60	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

Como se aprecia en el cuadro 19 la participación de las actividades productivas en la economía del Municipio, se tiene que la actividad agrícola participa con el 41.73% y genera fuentes de empleo en 69.45%, lo que significa una tercera parte como aportación a la economía del Municipio, la pecuaria con 13.31%, para la actividad artesanal el 16.43% y para comercio y servicios el 28.53% y genera 11.46% de empleo en el Municipio.

2.2.1 Producción agrícola

Para la explotación de esta actividad el factor con más relevancia es la tierra, la cual es utilizada para la producción agrícola, es una de las actividades de la economía guatemalteca más importantes, desde el punto de vista social por la generación de empleo, así como por el aporte que realiza a la economía, en los últimos años ha aumentado en forma considerable debido al crecimiento poblacional del Municipio.

Cuadro 20
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Producción Agrícola, Por Tamaño de Finca
Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Año: 2009

Estrato Producto	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de Producción	Precio venta en Q	Valor en Q.
Microfincas					
Maiz	78.33	Quintal	2,742	180.00	493,479.00
Frijol	43.44	Quintal	521	500.00	260,640.00
Café	15.51	Quintal	1,086	150.00	162,855.00
Mora	5.53	Caja	5,533	25.00	138,333.33
Jocote	2.86	Millar	644	250.00	160,875.00
Arveja China	1.42	Quintal	14	800.00	11,333.33
Tomate	1.10	Caja	1,815	100.00	181,500.00
Granadilla	1.04	Ciento	4	30.00	117.19
Otros	1.41	Varios	139	1,565.00	17,597.75
Totales	150.64		12,498		1,426,730.60
Fincas subfamiliares					
Maiz	91.33	Quintal	3,197	180.00	575,400.00
Frijol	42.75	Quintal	513	500.00	256,500.00
Café	36.83	Quintal	2,578	150.00	386,750.00
Granadilla	6.00	Ciento	23	30.00	675.00
Mora	4.25	Caja	4,250	25.00	106,250.00
Tomate	3.08	Caja	5,088	100.00	508,750.00
Jocote	2.42	Millar	544	250.00	135,937.50
Arveja China	2.00	Quintal	20	800.00	16,000.00
Otros	1.32	Varios	139	875.00	15,240.71
Totales	189.98		16,351		2,001,503.21
	340.62		28,849		3,428,234.81

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

El cuadro 20 muestra la extensión de terreno cultivado por cada producto en microfincas y fincas subfamiliares lo que hace un total que se detalla a continuación: maíz 169.66; frijol 86.19; café 52.34; mora 9.78; jocote corona 5.28 y tomate 4.18. Las microfincas ocupan el 44.82% de la superficie total de manzanas cultivadas y las fincas subfamiliares ocupan el 55.18%. Esta

información muestra que los principales cultivos del Municipio según su extensión en manzanas son el maíz y frijol.

El volumen total de producción es 5,939qq de maíz, 1,034qq de frijol, 3,664qq de café, 9,783 cajas de mora, 1,188 millares de jocote corona y 6,903 cajas de tomate. Por estrato se produce lo siguiente: microfincas 2,742qq, 521qq 1,086qq, 5,533 cajas, 644 millares y 1,815 cajas respectivamente. Para las fincas subfamiliares se obtiene 3,197qq 513qq, 2,578qq, 4,250 cajas, 544 millares y 5,088 cajas de cada producto.

Los precios de venta para productos agrícolas que se determinaron en el Municipio son los siguientes: Q.180.00qq de maíz, Q.500.00qq de frijol, Q.150.00qq de café, Q.25.00 la caja de mora, Q.250.00 el millar de jocote corona y Q.100.00 por caja de tomate.

2.2.2 Producción pecuaria

Esta actividad contribuye a la economía del Municipio con un 13.31% de participación en las actividades productivas, es la cuarta actividad más importante. Entre las actividades pecuarias que se desarrollan están: crianza y engorde de gallinas, engorde de ganado porcino, crianza y engorde de ganado bovino. En el cuadro de la producción pecuaria por volumen y valor, se presenta la situación de la producción pecuaria del Municipio.

Como indica el cuadro 21 el volumen y valor de la producción pecuaria, indica que el total de gallinas es de 9,972 unidades por año para un promedio de treinta y seis aves por productor. Para el caso de la producción de engorde de ganado bovino, el volumen total es de 116 unidades en el Municipio, con un promedio de cuatro a diez bovinos por productor y la extensión de terreno utilizado para esta activada no sobrepasa una cuerda.

Cuadro 21
Municipio de San José Poaquil – Chimaltenango
Producción Pecuaria por Volumen y Valor
Año: 2009

Estrato	Cantidad	Unidad	Rendimiento	Volumen	Precio	Valor en Q.	Generación de
Producto	de unidades	de medida	por unidad productora				empleo
Microfincas							
Gallinas	277	Unidad	36	9,972	70.00	698,040.00	277
Bovino	29	Unidad	4	116	2,500.00	290,000.00	29
Porcino	40	Unidad	2	80	700.00	56,000.00	40
Caballar	4	Unidad	2	8	3,000.00	24,000.00	4
Total	350		44	10,176	6,270.00	1,068,040.00	350

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

2.2.3 Producción artesanal

La actividad artesanal se ubica como la tercera actividad más importante en la economía del Municipio por el volumen de producción que representa el 20.20% de los hogares que tienen participación en la actividad artesanal y que aporta 16.52% a la economía del Municipio, la falta de organización y carencia de fuentes de financiamiento incide directamente en el desarrollo tecnológico y crecimiento económico de estas unidades productivas. El cuadro 22 muestra las principales actividades artesanales que se realizan en el Municipio:

En el cuadro 22 se desarrolla un resumen del volumen de la producción artesanal a un año enfocado por tamaño de empresa, producto y nivel tecnológico utilizado para su elaboración.

Cuadro 22
Municipio de San José Poaquil – Chimaltenango
Producción Artesanal
Producción por Unidades, Volumen y Valor, Según Tamaño de Empresa
Año: 2009

Producto	Canti- dad uni- dades	Unidad medida	Volumen	Rendimi- ento	Precio en Q.	Valor en Q.	Genera- ción de empleo
Tejidos típicos	207	Unidad	4	828	900.00	745,200.00	414
Cestería	36	Docena	18	648	35.00	22,680.00	36
Carpintería	3	Unidad	96	288	275.00	79,200.00	3
Panadería	1	Unidad	1,075	387,000	1.00	387,000.00	5
Herrería	1	Unida	2	96	1,200.00	115,200.00	3
Total	248		1,195	388,860	2,411.00	1,349,280.00	461

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

La actividad que más genera ingresos a las familias del Municipio en lo que respecta a la actividad artesanal, es la elaboración de tejidos típicos con un total de Q.745,200.00 por la venta de huipiles y como principal actividad en generación de empleo con un 89.80%, la segunda actividad es la panadería con un total de Q.387,000.00 y en tercer lugar en generación de empleo con un 1.08%, mientras que la herrería se ubica en el tercer lugar en la económica de la población con un valor de Q.115,200.00 y en cuarto lugar en generación de empleo con un 0.65%, la cestería genera un 7.81% de empleo que se ubica como la segunda actividad que mas genera empleo en la actividad artesanal y una participación en la economía del Municipio.

2.2.4 Comercios y servicios

Este comprende la actividad socioeconómica que consiste en el intercambio de algunos materiales que sean libres en el mercado a través de la compra y venta de bienes y servicios, para su uso, venta, transformación o consumo, los cuales son a través de: productores, intermediarios y consumidores de los mercados

eventuales, locales comerciales, viviendas particulares, entre otras, las cuales se realizan a través de costumbres y necesidades propias de los pobladores.

➤ **Actividad comercial**

El comercio está integrado de la siguiente manera: el 83% en el área urbana, y el 17% está distribuida en el área rural en menor escala y diversidad. Esta actividad contribuye en un 28.53% en la generación de empleo. Dentro de las actividades comerciales de mayor relevancia que se realizan en el Municipio están: tiendas, venta de textiles, almacenes misceláneos, comedores, con un 36.86%, 7.69%, 4.49% y 3.53% respectivamente.

➤ **Actividad de servicios**

Las actividades económicas por cuenta propia son prestadas normalmente a cambio de una remuneración. En el Municipio los servicios son prestados por personas individuales y pequeñas empresas, las cuales se caracterizan por no recibir asesoría técnica y realizar la actividad con los conocimientos que se adquieren a través de la experiencia, el financiamiento bancario existe siempre y cuando se evalúa el negocio a realizar para poder determinar si la persona interesada en invertir posee capacidad de pago.

En el Municipio existen personas individuales y pequeños empresarios los cuales prestan los servicios de: transporte (asociación de buses integrado por siete miembros y 38 unidades, una flotilla de mototaxis, personas individuales que realizan fletes en la Cabecera Municipal y área rural hacia las comunidades), agencia de correos, centros de fotocopiado, laboratorio dental, sanatorio, molinos de nixtamal, talleres mecánicos, veterinaria, agencia de encomiendas y servicios telefónicos entre otros.

Con la información obtenida del Municipio y de acuerdo a lo investigado se establecieron las siguientes actividades de servicios con mayor presencia en cuanto a generación de empleo: lo relacionado al servicio de transporte público con 38 unidades que generan un 43.43% y la asociación de mototaxis que generan el 22.29%, al observar estos datos se comprueba que la actividad de transporte genera el mayor porcentaje de fuentes de empleo.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

En el presente capítulo se dan a conocer las instituciones que conforman el sistema financiero nacional, se define el financiamiento, los tipos de crédito, préstamos y los diferentes tipos de garantía, así como las tasas de interés que cobran los bancos en el país y las leyes aplicables.

El estudio sobre el financiamiento sirve de base para conocer la estructura general del ramo agrícola, de tal manera que se pueda determinar las fuentes y destinos del mismo.

3.1.1 Financiamiento

Son los recursos monetarios internos o externos que se necesitan para realizar una actividad productiva.

3.1.2 Crédito

“Contrato por el cual, una persona física o jurídica obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra, a cambio de una remuneración en forma de interés”⁸

➤ Agrícola

Es el crédito que está destinado para la actividades de agricultura, este puede aplicarse a compra de semillas, fertilizantes, insecticidas para plagas y toda clase de productos que ayuden al desarrollo de los cultivos; para compra de repuestos de maquinaria agrícola; pago de jornales por actividades de mantenimiento del cultivo o recolección de cosechas y otros elementos relacionados a un determinado cultivo.

⁸ ANDERSEN, ARTHUR. Diccionario Economía y Negocios, Editorial Espasa Calpe, S.A. 1997. Pp. 127.

➤ **Pecuario**

Crédito destinado para la adquisición de ganado para reproducción, compra de forrajes, medicinas, vacunas, mejoramiento de corrales o cercas, construcción de establos, jornales de pastoreo y otros gastos relacionados a la crianza de ganado.

➤ **Avícola**

Este financiamiento se utiliza para la compra de toda clase de aves ponedoras y de engorde, vacunas, medicina, concentrado, equipo para destace y otros gastos relacionados a la producción.

➤ **Otros**

Se puede clasificar en esta rama la actividad artesanal, para la cual será necesaria la adquisición de materia prima. En la producción de pan compra de harina, huevos; para la producción de tejidos típicos: hilo, sedalina, palos para sostener el hilo y para la elaboración de puertas de metal: lamina, bisagras, pintura, tubos, entre otros.

3.1.3 Objetivos del crédito agrícola

“Los objetivos del crédito agrícola se centran en lo siguiente”⁹:

- Favorecer el desarrollo de la agricultura y por ende el desarrollo económico general.
- Vincular la agricultura con las fuentes de financiamiento.
- Promover y fomentar la organización de los usuarios del crédito.
- Promover la creación de otros servicios para la agricultura.
- Eliminar la usura en el medio rural.
- Crear las bases para un mayor bienestar económico y social de la población rural.

⁹ Banco Rural de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL-, La Banca de Desarrollo Agrícola; Definición y objetivos.

3.1.4 Importancia del crédito

Es de vital importancia el análisis del crédito, conocer las alternativas financieras para obtener un mejor rendimiento económico; medio que se utiliza para el aumento de la producción o bien para la ejecución de un proyecto.

3.1.5 Clasificación del crédito

A continuación se dan a conocer los diferentes créditos otorgados al productor de acuerdo a la necesidad:

3.1.5.1 Por su destino

Este es derivado de acuerdo al uso que se le dé a los recursos obtenidos, estos pueden ser:

➤ Comercial

Préstamos destinados para financiar actividades de importación y exportación de bienes comerciales, adquisición de equipo, inversiones, pagos a proveedores por compra de bienes y servicios.

➤ Producción

Préstamos destinados para la industria, manufactura y artesanía, los cuales pueden ser a un corto o largo plazo de acuerdo a la producción; compra de maquinaria para fabricación o ensamble, equipo agrícola, materia prima para la elaboración de los productos, material de empaque, entre otros.

➤ Servicios

Este tipo de crédito se destina para empresas que prestan servicios entre los que se mencionan: almacenamiento, transporte, restaurantes, hotelería, entre otros.

➤ **Consumo**

Crédito obtenido para cubrir servicios menores del hogar o compra de bienes de consumo personal como vestido, calzados, alimentos, electrodomésticos, vivienda.

➤ **Otros**

Se pueden mencionar los préstamos otorgados por prestamistas para cubrir necesidades personales, deudas adquiridas anteriormente de cualquier tipo u otra eventualidad que se presente en el núcleo familiar.

3.1.5.2 Por su finalidad

Los créditos son adquiridos por diferentes finalidades, los cuales se utilizan para compra de bienes tangibles o intangibles que servirán para la puesta en marcha de un proyecto, los que se clasifican como:

➤ **Inversión en capital de trabajo**

Son las erogaciones que se generan para iniciar un proyecto, los cuales no corresponden a un activo fijo, entre los que se mencionan: compra de materia prima, mano de obra, gastos variables de venta, gastos fijos y otros que sean necesarios para la primera producción.

➤ **Inversión fija**

Crédito utilizado para compra de terrenos, maquinaria o equipo agrícola, mobiliario y equipo, equipo de cómputo, vehículos, activos intangibles como gastos de organización, marcas y patentes, derecho de llave entre otros, los que servirán para poner en marcha el proyecto.

3.1.5.3 Por su garantía

“Los créditos que conceden los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria o con una combinación de estas u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley”¹⁰.

➤ **Fiduciarios**

Son créditos otorgados por instituciones bancarias, los cuales se otorgan generalmente a un corto plazo, este es respaldado por un fiador que con su firma se compromete a pagar la deuda que fuese cancelada por el deudor, también puede existir la presentación de un segundo fiador (codeudor).

➤ **Prendarios**

Se refiere a las garantías cuyo respaldo es la prenda; la cual “es un derecho real que grava bienes muebles para garantizar el pago de una obligación”¹¹

➤ **Hipotecarios**

Este tipo de garantía está representada por una hipoteca; la cual consiste en “un derecho real que grava un bien inmueble para garantizar el cumplimiento de una obligación”¹²

➤ **Mixtos**

Este préstamo se da cuando existe una combinación de las garantías mencionadas anteriormente; puede ser prendaria e hipotecaria o fiduciaria – prendaria.

¹⁰ Congreso de la República de Guatemala. Art. 51 Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002.

¹¹ Jefe del Gobierno de la República. Art. 880 del Código Civil, Decreto Ley Número 106.

¹² Ibid Art. 822

3.1.5.4 Por su plazo

Se clasifican de acuerdo a la capacidad de pago por parte del deudor, el tipo de garantía o la finalidad del préstamo.

➤ **Corto**

Préstamos otorgados para cubrir necesidades temporales, generalmente se dan a un plazo de seis meses y un plazo menor de un año.

➤ **Mediano**

Se utiliza para financiar necesidades permanentes, este tiene un plazo mayor de un año, pero menor de cinco años, estos pueden ser utilizados por pequeños y medianos empresarios.

➤ **Largo**

Son créditos que se utilizan para necesidades más permanentes y el plazo es mayor a cinco años, puede ser utilizado para compra de activos fijos, generalmente son otorgados a empresas grandes por la capacidad de pago.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Existen ciertos procedimientos para la obtención de un crédito en las instituciones financieras que los otorgan.

➤ **Requisitos a cumplir**

Es necesario cumplir con ciertos requisitos para obtener créditos en las instituciones financieras entre los que se pueden mencionar:

➤ **En el sistema bancario**

El Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL- establece ciertos requisitos para conceder préstamos en el ramo agrícola, el cual cobra 22% anual de interés, se detallan a continuación:

- Solicitud de crédito
- Fotocopia de cédula (pasta a pasta)
- Fotocopia de NIT
- Constancia de domicilio (recibo de luz)
- Plan de inversión
- Cartas de recomendación
- Estado de cuenta bancaria
- Apertura de cuenta de ahorro y/o monetaria
- Documentos de escritura pública y/o registrada
- Certificación de la propiedad
- Contar con un codeudor

➤ **Otras instituciones**

Existen otras instituciones que otorgan prestamos entre las que se mencionan: cooperativas, asociaciones o fundaciones, las cuales por no ser fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos los requisitos son menores, así también los prestamos no son mayores a Q25,000.00.

3.1.7 Condiciones de crédito

Para solicitar un crédito se deben tomar en cuenta ciertas condiciones que deben ser pactadas entre las partes, estas se detallan a continuación:

➤ **Plazos**

Es el tiempo máximo que otorga una institución financiera al deudor para el pago del préstamo; los plazos que establece la Ley de Bancos y Grupos Financieros

para los créditos son: para créditos fiduciarios no mayor a tres años, créditos prendarios hasta cinco años y créditos hipotecarios hasta 15 años.

➤ **Tasa de interés**

Es la cantidad de dinero que paga el productor por el préstamo del capital para realizar sus actividades agrícolas, otorgado por instituciones financieras.

La tasa de interés utilizada por los bancos se clasifica en:

➤ **Tasa activa**

Es el porcentaje que se aplica a las inversiones y cartera de créditos de los bancos.

➤ **Tasa pasiva**

Es el porcentaje de interés que se aplica a los depósitos de ahorro y monetarios que tiene un banco.

➤ **Garantías**

Como ya se mencionó las garantías que ofrecen los bancos del sistema financiero son: fiduciarias, hipotecarias y prendarias en las cuales varía el plazo de crédito de acuerdo a su naturaleza.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Para la actividad agrícola son las fuentes de financiamiento tanto internas como externas para desarrollar su actividad, las que se mencionan a continuación:

3.2.1 Recursos propios

Es el aporte que será otorgado por cada uno de los agricultores para comenzar una nueva producción sin necesidad de recurrir a instituciones financieras.

➤ **Capital de los productores**

Son las diferentes formas de autofinanciamiento otorgado por el agricultor los que se detallan a continuación:

➤ **Ahorro familiar**

Fuente principal de ahorro para cubrir actividades en un futuro, entre esta se puede incluir herencias que recibe el agricultor de familiares, estos pueden ser en efectivo o en especie.

➤ **Mano de obra familiar**

Es común la utilización de mano de obra familiar debido a que de esta manera se ahorran el pago de salarios y se disminuyen los costos de producción.

➤ **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Este consiste en separar de las ganancias obtenidas de la cosecha anterior una parte de dinero para la producción siguiente que será utilizado para compra de insumos, arrendamiento de terrenos, también el resguardo de semillas de cosechas anteriores, entre otros.

3.2.2 Recursos ajenos

Estos recursos son los que no serán aportados por los agricultores, son los que se serán adquiridos por terceras personas y se tendrán que solicitar a instituciones bancarias u otras asociaciones o cooperativas.

➤ **Bancarios**

Es el financiamiento que se obtiene de instituciones bancarias las cuales se realizan a través de contratos, en los cuales se pacta el pago por cuotas durante un determinado tiempo.

➤ **Líneas de crédito**

Son los créditos que otorgan los bancos para uso en diferente índole.

➤ **Otras modalidades financieras**

Entre estas se pueden mencionar las financieras, asociaciones o cooperativas que también realizan préstamos de efectivo por un periodo determinado, el cual puede ser a corto, mediano o largo plazo.

➤ **Extrabancarios**

Como extrabancarios se pueden mencionar las asociaciones, cooperativas, organizaciones no gubernamentales u otras instituciones que no sean supervisadas por la Superintendencia de Bancos.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

En el sistema financiero guatemalteco se encuentra regulado por diversas leyes de las cuales se mencionan algunas aplicables al financiamiento.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

Contenida en el Decreto 19-2002 y es la que regula el sistema bancario y grupos financieros en el país, así como la creación y clausura de sucursales de los mismos, a continuación se describe un resumen de los artículos que tienen relación con la cesión de créditos.

➤ **ARTÍCULO 50. Concesión de financiamiento.**

Los bancos, antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato. Asimismo, deberán hacer un seguimiento adecuado a la

evolución de la capacidad de pago del deudor o deudores durante la vigencia del financiamiento.

➤ **ARTÍCULO 51. Garantías.**

Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley. Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento del valor de las garantías prendarias, ni del ochenta por ciento (80%) del valor de las garantías hipotecarias.

➤ **ARTÍCULO 52. Requisitos.**

En el proceso de concesión y durante la vigencia del crédito deberá observarse lo siguiente:

- El banco deberá requerir del deudor toda la información y acceso que le permita continuamente evaluar la capacidad de pago de éste.
- Toda prórroga debe ser expresa. El plazo del crédito no se entenderá prorrogado por la simple espera o el hecho de recibir abonos al principal o el pago total o parcial de los intereses vencidos.

La prórroga o cancelación de las obligaciones en favor de los bancos, sean o no hipotecarias, podrá hacerse por medio de razón al pie del documento respectivo, puesta por quien tenga facultad legal para hacerlo.

➤ **ARTÍCULO 54. Activos extraordinarios.**

No obstante las prohibiciones y limitaciones impuestas por esta Ley, los bancos y, en su caso, las demás empresas del grupo financiero podrán recibir toda clase de garantías y adquirir bienes raíces, establecimientos comerciales,

mercaderías, acciones, documentos de crédito, valores, prendas y bienes de toda clase, siempre que tal aceptación o adquisición sea hecha de buena fe.

➤ **ARTÍCULO 56. Políticas administrativas.**

Los bancos y las empresas que integran grupos financieros deben contar con políticas escritas actualizadas, relativas a la concesión de créditos, inversiones, evaluación de la calidad de activos, suficiencia de provisiones para pérdidas y, en general, políticas para una adecuada administración de los diversos riesgos a que están expuestos. Asimismo, deben contar con políticas, prácticas y procedimientos que les permitan tener un conocimiento adecuado de sus clientes, con el fin de que los bancos y grupos financieros no sean utilizados para efectuar operaciones ilícitas.

3.3.2 Ley de Sociedades Financieras y Privadas (Decreto 208)

- Artículo 1. Las sociedades financieras son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo; los invierten en estas empresas, ya sea en forma directa adquiriendo acciones o participaciones; en forma indirecta, otorgándoles créditos para su organización, ampliación y desarrollo, modificación, transformación o fusión siempre que promuevan el desarrollo y diversificación de la producción.

Solamente las instituciones autorizadas conforme esta ley podrán operar como instituciones financieras y usar la palabra "Financiera".

- Artículo 5. Las sociedades financieras podrán realizar las siguientes operaciones que promuevan el desarrollo y diversificación de la producción nacional.
- Llevar a cabo la organización, modificación, ampliación, transformación y fusión de empresas;
- Emitir por cuenta propia títulos y valores que tengan por objeto captar recursos del público para financiar las operaciones activas contempladas en la presente ley;
- Actuar como fiduciario;
- Otorgar créditos a mediano y largo plazo;
- Otorgar créditos para realizar estudios iniciales y básicos de proyectos cuya inversión de carácter productivo se efectúe en el territorio de Guatemala;

3.3.3 Código de Comercio (Decreto 2-70)

➤ Artículo 718. Apertura de crédito.

Por el contrato de apertura de crédito, el acreditante se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado, o bien, a contraer obligaciones por cuenta de este, quien deberá restituir las sumas de que disponga o a proveer las cantidades pagaderas por su cuenta, y a pagar los gastos, comisiones e intereses que resulten a su cargo.

➤ Artículo 719. Intereses, comisiones y gastos.

En el importe del crédito no se entenderán comprendidos los intereses, comisiones y gastos que deba cubrir el acreditado.

➤ Artículo 720. Cuantía.

La cuantía del crédito será determinada, o de terminable por su finalidad o de cualquier otro modo que se hubiere convenido. La falta de determinación se

imputará al acreditante, quien responderá de los daños y perjuicios que por la ineficacia del contrato se causen al acreditado. No cabe pacto en contra de lo dispuesto en este artículo.

➤ **Artículo 726. Plazo.**

Cuando las partes no fijen plazo para la devolución de las sumas que adeuda el acreditado, se entenderá que la restitución deberá hacerse dentro de los tres meses que sigan a la extinción del plazo señalado para el uso del crédito.

➤ **Artículo 727. Vencimiento anticipado.**

Si el contrato señala un término para su cumplimiento, el acreditante puede darlo por terminado anticipadamente, previo aviso escrito al acreditado. Una vez dado el aviso, el acreditante no estará obligado a hacer mas pagos ni a asumir las obligaciones a cargo del acreditado.

➤ **Artículo 728. Vencimiento mediante notificación.**

Cuando ni directa e indirectamente se estipula término para la utilización del crédito, cualquiera de las partes podrá darlo por concluido, mediante denuncia que se notificará a la otra por conducta de notario.

3.3.4 Ley del Impuesto sobre la Renta y sus Reformas (Decreto 18-04)

➤ **Artículo 1. Objeto.**

Se establece un impuesto sobre la renta que obtenga toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no en el país, así como cualquier ente, patrimonio o bien que especifique esta ley, que provenga de la inversión de capital, del trabajo o de la combinación de ambos.

➤ **Artículo 31. Rentas presuntas por intereses y por facturas especiales.**

Rentas presuntas por intereses: Para los efectos de esta ley en todo contrato de préstamo cualquiera que sea su naturaleza y denominación, se presume, salvo prueba en contrario, la existencia de una renta neta por interés, que será la que resulte de aplicar sobre el monto total del préstamo, la tasa máxima activa bancaria vigente durante el período de liquidación definitiva anual.

➤ **Artículo 38. Renta Imponible en el régimen optativo previsto en el artículo 72 de esta ley.**

Los contribuyentes del impuesto que opten por el régimen establecido en el artículo 72 de esta ley, deberán determinar su renta imponible, deduciendo de su renta bruta, solo los costos y gastos necesarios para producir o conservar la fuente productora de las rentas gravadas, sumando los costos y gastos no deducibles y restando sus rentas exentas. Se consideran costos y gastos necesarios para producir o conservar la fuente productora de rentas gravadas los siguientes:

Los intereses sobre créditos y los gastos financieros directamente vinculados con tales créditos, obtenidos en instituciones bancarias, financieras y demás instituciones legalmente autorizadas para operar como tales en el país y que se encuentren sujetas a la vigilancia y supervisión de la Superintendencia de Bancos; los intereses y gastos financieros directamente vinculados con las ofertas públicas de títulos valores inscritos en el Registro del Mercado de Valores y Mercancías; los intereses sobre créditos y los gastos financieros directamente vinculados con tales créditos, obtenidos en Cooperativas de Ahorro y Crédito legalmente constituidas, así como los intereses sobre créditos y gastos financieros directamente vinculados con tales créditos, obtenidos de instituciones bancarias y financieras domiciliadas en el exterior, en todos los

casos siempre que dichos créditos sean destinados para la producción de rentas gravadas. El monto deducible por concepto de intereses no podrá exceder al que corresponda a las tasas de interés que aplique la Administración Tributaria a las obligaciones de los contribuyentes caídos en mora.

No constituyen gastos deducibles los intereses que se paguen o acrediten a personas individuales o jurídicas que no se encuentren incluidas en el párrafo anterior. Se exceptúan los intereses que las instituciones bancarias, financieras y demás instituciones legalmente autorizadas para operar como tales en el país y que se encuentren sujetas a la vigilancia y supervisión de la Superintendencia de Bancos y las Cooperativas de Ahorro y Crédito legalmente constituidas, paguen a sus cuenta-habientes e inversionistas, así como los intereses que se paguen a los inversionistas de títulos valores inscritos en el Mercado de Valores y Mercancías, los cuales sí constituyen gastos deducibles.

3.3.5 Otras

Se deben tomar en cuenta entre otras leyes las siguientes:

Constitución Política de la República de Guatemala

- Ley de Supervisión Financiera (Decreto 18-2002)
- Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activos (Decreto 67-2001)
- Ley de Especies Monetarias
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala (Decreto 16-2002)
- Ley Monetaria (Decreto 17-2002)

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCION AGRÍCOLA

En el presente capítulo se describen la producción agrícola del municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, en el cual se conocen las diversas actividades a las que se dedican los habitantes del mismo, como se podrá observar el financiamiento para las mismas es escaso.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad agrícola en el municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango es la más representativa abarca un 41.69% en la economía del mismo, generan fuentes de empleo en un 43.12%, lo que equivale a más de una tercera parte en la aportación de ingresos.

De acuerdo a las encuestas realizadas durante el trabajo de campo entre los productos que se identificaron en el Municipio se pueden mencionar: maíz, frijol, café, mora, jocote, arveja china, tomate, granadilla, naranja entre otras.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Indica la cantidad de manzanas cultivadas por producto en micro fincas y fincas subfamiliares, con los diferentes productos encontrados de los cuales se definen unidades de medida, rendimientos y valor total de producción y venta.

Como se observa en el cuadro 23 los productos principales son: el maíz con un porcentaje de participación para las microfincas de 52% y para fincas subfamiliares 48.07%, el frijol en un 28.84% para las microfincas y un 22.50% para fincas subfamiliares, el café con un 10.30% para las microfincas y 19.39% en fincas subfamiliares, lo que hacen un total de 91.14% del total de la producción en microfincas y 89.96% del total de la producción en fincas

subfamiliares en el Municipio, el 8.86% y 10.04% respecto a las fincas lo conforman otros productos en menor escala.

Cuadro 23
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Volumen y Valor de la Producción y Venta
Año: 2009

Estrato Producto	Superficie por manzana	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q.	Total en Q.
Microfincas					
Maíz	78.33	Quintal	2,742	180.00	493,479.00
Frijol	43.44	Quintal	521	500.00	260,640.00
Café	15.51	Quintal	1,086	150.00	162,855.00
Mora	5.53	Caja	5,533	25.00	138,333.33
Jocote	2.86	Millar	644	250.00	160,875.00
Arveja China	1.42	Quintal	14	800.00	11,333.33
Tomate	1.10	Caja	1,815	100.00	181,500.00
Granadilla	1.04	Ciento	4	30.00	117.19
Naranja	0.42	Ciento	44	35.00	1,531.25
Otros	0.99	Varios			
Fincas subfamiliares					
Maíz	91.33	Quintal	3,197	180.00	575,400.00
Frijol	42.75	Quintal	513	500.00	256,500.00
Café	36.83	Quintal	2,578	150.00	386,750.00
Granadilla	6.00	Ciento	23	30.00	675.00
Mora	4.25	Caja	4,250	25.00	106,250.00
Tomate	3.08	Caja	5,088	100.00	508,750.00
Jocote	2.42	Millar	544	250.00	135,937.50
Arveja China	2.00	Quintal	20	800.00	16,000.00
Naranja	0.46	Ciento	48	35.00	1,684.38
Otros	0.86	Varios			
Total					3,398,610.98

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

Según datos de encuesta el maíz y el frijol se cultivan en un alto porcentaje para el autoconsumo aproximadamente en un 90% y un 10% lo destinan a la venta.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Es la forma en que se cubrirá los costos y gastos necesarios en el proceso productivo, durante el trabajo de campo realizado en el municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, se determinó que un alto porcentaje de habitantes del Municipio utilizan como fuente de financiamiento los recursos propios que se clasificaría como un autofinanciamiento, esto debido a que no utilizan mano de obra asalariada sino mano de obra familiar; por lo cual se encargan de las diferentes actividades agrícolas para obtener la cosecha tanto de maíz como de frijol para autoconsumo sin tener una remuneración a cambio.

En el Municipio se encuentra el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL–, que es la única institución que proporciona créditos a los habitantes para diversas actividades, entre las que se encuentra la agrícola, sin embargo, muchas familias no tienen conocimiento sobre los requisitos o instituciones que otorguen préstamos, motivo por el cual utilizan recursos propios.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

El producto seleccionado para el presente informe fue la producción de maíz debido a que es el más importante para la economía del Municipio, este es el que genera más fuentes de empleo para los habitantes.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

De acuerdo a la investigación de campo se determinaron las fuentes de financiamiento que existen en el Municipio, las cuales se detallan a continuación:

➤ Fuentes internas

Son los recursos que aporta el agricultor para financiar los cultivos a través de sus ahorros o las utilidades obtenidas de cultivos anteriores.

Cuadro 24
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Fuentes de Financiamiento
Año: 2009

Recursos	Concepto	%
Propios	Remesas familiares	1.92
	Ganancia de producciones anteriores	52.46
	Ahorros	39.02
	Donaciones	2.13
Ajenos	Bancos	3.62
	Cooperativas	0.21
	Instituciones de crédito	0.43
	Prestamistas	0.21
Total		100.00

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

El cuadro 24 muestra que para financiar la actividad agrícola se determinó que un 52.46% es cubierto por las ganancias de producciones anteriores, un 39.02% es a través de ahorro familiar y un 4.05% es por remesas y donaciones de acuerdo a los recursos propios.

En la producción de maíz el principal aporte de los habitantes es la mano de obra familiar durante el proceso productivo generalmente, en ocasiones se contratan jornaleros cuando es tiempo de cosecha o cuando las familias solamente se conforman por mujeres.

➤ **Fuentes externas**

Estas se obtienen a través del Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL-, sin embargo, según encuestas realizadas el financiamiento obtenido por los habitantes solamente cubre un 3.62% según datos mostrados en el cuadro 25 y las cooperativas, instituciones de crédito y prestamistas reflejan un porcentaje

menor al 1%, siendo el principal problemas para los habitantes la falta de financiamiento para la producción, esto se debe a que un 57% de los habitantes del Municipio no conocen instituciones que otorguen créditos principalmente en el área rural, además no tiene conocimiento de los requisitos que se necesitan para la obtención de los mismos, lo que cubre un 68%. Ver descripción de requisitos en página 59.

Cuadro 25
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Problemas para Obtener Financiamiento
Año: 2009

Concepto	%
No tiene capacidad de pago	60.75
No tiene garantías	10.13
No tiene cuentas bancarias	1.27
Otros	27.85
Total	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

El cuadro 25 muestra que del total de habitantes que si tienen conocimiento sobre obtención de financiamientos; en relación a la pregunta realizada sobre el motivo por el cual no se les conceden los prestamos, la respuesta fue porque no tienen la capacidad de pago que cubre un 60.75%, no tienen las garantías solicitadas por el banco un 10.13%, por diversos motivos equivale a un 27.85%, además no cubren los requisitos que solicita, entre los que figura el tener una cuenta bancaria la cual no poseen que equivale a 1.27%.

Cuadro 26
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Tipo de garantía
Año: 2009

Concepto	%
Fiduciaria	24.00
Hipotecaria	52.00
Prendaria	24.00
Total	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

El cuadro 26 muestra el tipo de garantía que utilizan los habitantes del Municipio para obtener un crédito. De acuerdo a los datos obtenidos según encuesta realizada, el 52.00% de los pobladores que tienen acceso a los créditos lo han adquirido a través de garantía hipotecaria, un 24.00% por medio de garantía fiduciaria y 24.00% prendaria.

Cuadro 27
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Plazo de los préstamos
Año: 2009

Concepto	%
Menos de 6 meses	4.17
De 6 meses a 1 año	20.83
De 1 año a más	75.00
Total	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

El cuadro 27 refleja los datos obtenidos según trabajo de campo, el plazo que tienen los habitantes para la cancelación del préstamo, el 75.00% indicó que el préstamo fue por más de un año, el 20.83% de seis meses a un año y un 4.17% menos de seis meses.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

Según la clasificación de los niveles tecnológicos, el que se utiliza en el Municipio para el cultivo de maíz es bajo, los instrumentos utilizados son rudimentarios, no cuentan con maquinaria sofisticada, la mano de obra es familiar y no reciben asistencia técnica, los insumos utilizados son comprados en el pueblo, no utilizan agroquímicos y el sistema de riego es la lluvia de invierno, la semilla es de la cosecha anterior.

4.2.3 Según destino de los fondos

El financiamiento que otorga el Banco de Desarrollo Rural, S.A. es para diversas actividades, sin embargo, los agricultores que solicitan préstamos los utilizan para la producción agrícola, en la que se clasifica el maíz.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Según investigación de campo la única institución que otorga préstamos es el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL–, se determinó que existen organizaciones no gubernamentales que ejecutan proyectos en diferentes comunidades del Municipio para la actividad agrícola, sin embargo, entre los productos que figuran no se encuentra incluido el maíz. Los fondos obtenidos para la producción de maíz son aportados directamente de los ahorros de los agricultores.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Los productores de maíz del Municipio tienen limitaciones para adquirir un crédito entre las que se pueden mencionar: falta de conocimiento sobre instituciones que otorguen créditos, no tienen garantía solicitada por el banco, no cumplen con los requisitos establecidos y la principal que no tienen capacidad de pago.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Según la Ley de Bancos y Grupos Financieros, estos tienen la obligación de investigar a los productores para determinar la capacidad de pago para reintegrar el capital que se dará como crédito y de no cumplir con los requisitos no se les puede otorgar préstamos cuando no tienen garantía. A continuación se detallan otras causas por las cuales existe limitación para los productores:

➤ **Altas tasas de interés**

El banco que se localiza en el Municipio como única institución que otorga préstamos cobra intereses del 22.5% anual sobre saldo para la actividad agrícola y los productores de maíz en su mayoría es de escasos recursos, por lo tanto no tienen capacidad de pago.

➤ **Falta de garantías**

Otras de las limitaciones es la falta de garantía por parte de los agricultores según encuestas realizadas en el Municipio la mayoría son propietarios de microfincas y fincas subfamiliares, es decir, los terrenos que poseen son menores a 10 manzanas, en su mayoría son medidos por cuerdas, por lo que no llenan este requisito de garantía hipotecaria.

4.2.5.2 Del productor

Por parte del productor también existen limitaciones para no obtener crédito y financiar su actividad productiva, se detallan a continuación:

➤ **Falta de organización**

Según datos de la encuesta realizada en el municipio de San José Poaquil, se determinó que no existen organizaciones por parte de los productores de maíz, se identificaron cooperativas y organizaciones no gubernamentales que promueven proyectos agrícolas sobre diversos productos que ayudan a los

agricultores de diferentes aldeas y caseríos a quienes se les da asesoría técnica e insumos, sin embargo, éstos no se enfocan a la producción de maíz.

➤ **Temor de perder sus tierras**

Durante el trabajo de campo se estableció que la mayoría de productores de maíz tienen sus cultivos en el mismo lugar donde tienen sus viviendas, en algunos casos poseen extensiones de tierra en otras aldeas o caseríos, por lo que tienen que trasladarse para velar por sus siembras, por lo tanto estas no las pueden dar como garantía hipotecaria por ser el único bien que poseen para cultivar para el autoconsumo.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo de la producción de maíz

Actualmente en el Municipio el principal problema para la producción de maíz es la falta de créditos, este problema no contribuye al desarrollo del mismo debido a que existen muchas limitantes para la adquisición del mismo, entre los cuales pueden ser: falta de garantías hipotecarias, capacidad de pago, entre otras, que no permiten al productor comprar los insumos necesarios para la misma.

4.2.7 Asistencia técnica

Este es otro de los factores importantes para el desarrollo de la producción de maíz, sin embargo, en la encuesta realizada se determinó que no existe asistencia técnica para los agricultores por parte de alguna organización.

4.2.7.1 Proporcionada por parte del financiamiento

Durante el trabajo de campo se determinó que no existe asesoría técnica por parte de la institución que otorga créditos a los productores.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Los productores de maíz no reciben asesoría técnica especializada, las actividades agrícolas son realizadas por el núcleo familiar y los diferentes procesos se aprenden de generación en generación.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Se estableció que no existen asociaciones que presten asesoría técnica para el mejor aprovechamiento de los recursos para producción de maíz. Existen organizaciones no gubernamentales que brindan asesoría técnica para el desarrollo de producción de otros cultivos.

CAPÍTULO V

PROPUESTAS DE INVERSIÓN

En el capítulo se presentan propuestas de inversión, las cuales generarán desarrollo económico para los habitantes del Municipio.

Después de realizar el análisis de las diversas potencialidades del Municipio, se seleccionó la producción de repollo, éste beneficiará a los habitantes que deseen aprovechar los recursos existentes.

5.1 IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Se cultiva durante todo el año para obtener dos cosechas, el repollo pertenece a la familia de las crucíferas, es originaria de Europa, las hojas son de color verde o morado, el más cultivado es, el que tiene las hojas de color verde.

El clima para la producción puede ser: cálido, templado o frío, es resistente a las heladas, el cultivo adecuado es a una altura de 450 a 2,700 msnm. El riego debe ser en grandes cantidades para un buen desarrollo del cultivo y los suelos deberán ser ricos en materia orgánica. Cuando se cultiva en suelo arcilloso será necesario realizar un buen drenaje para evitar encharcamientos.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El Municipio cuenta con áreas climáticas que llenan las condiciones necesarias para el cultivo de repollo.

Los suelos son de tipo arenoso volcánico que son adecuados para la siembra de repollo. El terreno de Chiraxaj se ubica cerca del riachuelo Paquechelaj y el de Paxcabalché a orillas de la fuente de agua Paxcabalché que se mantienen con

caudal en época de invierno y verano; éstos serán de utilidad para realizar el sistema de riego por aspersión.

La composición química y nutrientes del repollo son: agua, hidratos de carbono, proteínas, lípidos, potasio, sodio, fósforo, calcio, hierro, vitamina C y A y B-caroteno y con un alto contenido de fibra. Lo que hace un producto rico en vitaminas. Posee usos medicinales y para comidas, se utiliza para ensaladas, sopas.

El proyecto generará beneficios a pequeños y medianos productores que junto a sus familias realizarán el proceso de cultivo y venta del producto.

Las vías de acceso para las comunidades, aunque son de terracería se encuentran transitables en las épocas de invierno y verano.

El repollo que se vende en la Plaza Municipal proviene del municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango debido a que los terrenos son aptos para este cultivo, los habitantes desconocen esta oportunidad de desarrollo, por lo que se presenta la propuesta de formar un Comité que ayude a tener más facilidades crediticias y mayor rentabilidad a los integrantes.

Por lo antes descrito se considera que este proyecto es rentable y satisface la demanda a nivel nacional, lo cual se puede corroborar con los estudios que se realizarán en el presente proyecto..

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Para desarrollar el proyecto de repollo es necesario cumplir con los siguientes objetivos:

➤ **General**

Diversificar la producción agrícola en el Municipio, con el fin de generar fuentes de trabajo e ingresos y así obtener un mejor nivel de vida de los habitantes y contribuir al desarrollo socioeconómico del mismo.

➤ **Específicos**

- Generar nuevas fuentes de trabajo para mejorar el nivel de vida de los habitantes.
- Incentivar a los agricultores para la producción del repollo.
- Brindar asesoría técnica para aprovechar recursos de: suelo, agua y clima.
- Orientar y capacitar a los agricultores para que se organicen en comités o cooperativas y así obtener mejores oportunidades crediticias.
- Cubrir la demanda insatisfecha de 8.59%.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Es necesario analizar diferentes variables para determinar cuál será la viabilidad del proyecto sobre la producción de repollo, entre estas se pueden mencionar:

5.4.1 Demanda

Está constituida por la cantidad de repollo que se necesita para satisfacer las necesidades de los consumidores, así también, se considera la existencia de consumidores actuales y potenciales del producto.

Cuadro 28
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Repollo
Período: 2004-2013

Año	Población	Población delimitada 93%	Consumo per cápita en qq	Demanda Potencial en qq
2004	12,390,451	11,523,119	0.0427957	493,139.84
2005	12,700,611	11,811,568	0.0427957	505,484.20
2006	13,018,759	12,107,446	0.0427957	518,146.49
2007	13,344,770	12,410,636	0.0427957	531,121.72
2008	13,677,815	12,720,368	0.0427957	544,376.91
2009	13,992,147	13,012,697	0.0427957	556,887.32
2010	14,314,036	13,312,053	0.0427957	569,698.50
2011	14,635,925	13,611,410	0.0427957	582,509.68
2012	14,957,813	13,910,766	0.0427957	595,320.82
2013	15,279,702	14,210,123	0.0427957	608,132.00

Fuente: Elaboración propia con base en XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002, Encuesta Nacional de condiciones de Vida -ENCOVI 2,006 y la hoja de Balance De Alimentos -HBA- 2,007 del Instituto Nacional de Estadística.

El cuadro 28 muestra la cantidad de repollo que la población podría demandar sin tomar en cuenta la capacidad de pago. El cálculo se efectuó con base a datos de hoja de Balance de Alimentos año 2,007 proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística que equivale a 0.0427 de quintal. La demanda va en incremento debido al aumento de la población.

➤ **Consumo aparente histórico y proyectado**

Para el cálculo del consumo aparente se realiza la sumatoria de la producción nacional con las importaciones, menos las exportaciones.

Cuadro 29
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Repollo
Período: 2004-2013
(Cifras en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2004	1,012,230	26	705,417	306,839
2005	1,175,807	401	868,801	307,407
2006	1,343,372	0	902,967	440,405
2007	1,466,767	1,108	1,039,551	428,324
2008	1,215,000	0	817,102	397,898
2009	1,451,585	504	985,004	467,085
2010	1,521,235	569	1,024,416	497,388
2011	1,590,885	635	1,063,828	527,692
2012	1,660,535	700	1,103,240	557,995
2013	1,730,185	766	1,142,652	588,299

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos económicos de producción, importación y exportación de los principales productos agrícolas, del Banco de Guatemala y Área de Información del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA, proyección de exportaciones con base a método de mínimos cuadrados $Y_c = a + bx$, $a = 866767.6$, $b = 39412$ y $x = 3$.

El cuadro 29 muestra que el consumo aparente tuvo una disminución en el 2008, debido a que en ese año no fueron representativas las importaciones, las exportaciones tienen un comportamiento equilibrado, las proyecciones elaboradas con base al método de mínimos cuadrados muestran que para el 2009 existe un consumo aparente de 467,085 quintales de repollo.

➤ **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Representa el volumen de producción requerida por la población no atendida.

Cuadro 30
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Repollo
Período: 2004-2013
(Cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2004	493,140	306,839	186,301
2005	505,484	307,407	198,077
2006	518,146	440,405	77,741
2007	531,122	428,324	102,798
2008	544,377	397,898	146,479
2009	556,887	467,085	89,802
2010	569,699	497,388	72,311
2011	582,510	527,692	54,818
2012	595,321	557,995	37,326
2013	608,132	588,299	19,833

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los cuadros 28 y 29.

En el cuadro 30 refleja que existe una demanda insatisfecha por lo que el proyecto de la producción y comercialización de repollo es viable para los habitantes de las aldeas Chiraxaj y Paxcabalché.

5.4.2 Oferta

Las cantidades de mercancía que los productores están dispuestos a colocar en el mercado, las cuales tienden varían en relación directa con el movimiento del precio, es decir que si el precio baja, la oferta sube y si ésta baja el precio aumenta.

➤ Oferta histórica y proyectada

Es la cantidad de repollo que los agricultores ofrecen en el mercado para el consumo de los habitantes.

Cuadro 31
República de Guatemala
Oferta Histórica y Proyectada de Repollo
Período: 2004-2013
(Cifras en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta Total
2004	1,012,230	26	1,012,256
2005	1,175,807	401	1,176,208
2006	1,343,372	0	1,343,372
2007	1,466,767	1,108	1,467,875
2008	1,215,000	0	1,215,000
2009	1,451,585	504	1,452,089
2010	1,521,235	569	1,521,804
2011	1,590,885	635	1,591,520
2012	1,660,535	700	1,661,235
2013	1,730,185	766	1,730,951

Fuente: Elaboración propia con base en datos estadísticos económicos de producción e importación de los principales productos agrícolas, del Banco de Guatemala y Área de Información del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA, años 2004-2008; y aplicación del método de mínimos cuadrados en donde: Producción $Y_c = a + bx$, $a = 1242635$, $b = 69650$ y $x = 3$; Importaciones $Y_c = a + bx$, $a = 307$, $b = 65.5$ y $x = 3$.

El cuadro 31 presenta la oferta total de repollo de manera histórica y proyectada correspondiente al período 2004-2013 para evaluar el comportamiento de la misma a nivel nacional. La oferta total aumentó por la tendencia de la producción nacional y las importaciones en la proyección no son significativas.

5.4.3 Precio

Tiene un comportamiento que está determinado por la estacionalidad del año y cambia según la oferta y demanda. Cada red de 12 unidades tiene un peso aproximado de 21.82 kilos equivalente a 0.48 de quintal; el precio sugerido para el productor es de Q.32.00, el mayorista a Q.35.00 por red y el minorista a Q.37.50.

5.4.4 Comercialización

Esta actividad permite que el productor pueda llevar el producto al consumidor final e incluye otras actividades, entre las que se pueden mencionar: acopio, transporte, limpieza y almacenamiento. Tiene como destino la comercialización en el mercado local y regional.

➤ Proceso de comercialización

Este proceso se realiza a través de la concentración, equilibrio y dispersión del producto, las cuales se describen en la tabla siguiente.

Tabla 3
Municipio de San José Poaquil – Chimaltenango
Proyecto: Producción de Repollo
Proceso de Comercialización
Año: 2009

Etapas	Descripción
Concentración	A través de esta actividad se reunirá el repollo obtenido de la producción, los cuales serán destinados para la venta. El comité tendrá su centro de acopio primario en la Aldea Chiraxaj, a donde el mayorista recogerá las redes de 12 repollos cada una.
Equilibrio	Por ser un producto perecedero no permite tener un equilibrio entre la oferta y demanda, por tal motivo existe variación de precios.
Dispersión	Los miembros del Comité serán los encargados de la distribución del producto a los mayoristas y con ello llevaran a cabo la dispersión. En esta actividad se pagará por el servicio de flete para llevar el producto a la Central de Mayoreo y al mercado La Terminal.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

➤ Análisis de la comercialización

Éste se divide en tres análisis: institucional, funcional y estructural, para efectos de estudio se desarrolla en este capítulo el análisis institucional.

- **Análisis institucional**

Estudia los entes participantes en la comercialización del producto, en las cuales se deben analizar las siguientes variables: productor, mayorista, minorista y consumidor final, los que se describen a continuación.

Tabla 4
Municipio de San José Poaquil – Chimaltenango
Proyecto: Producción de Repollo
Análisis Institucional
Año: 2009

Entes	Descripción
Productor	Son los miembros del Comité en las aldeas Chiraxaj y Paxcabalché, quienes estarán directamente relacionados con el proceso de producción. Está conformado por agricultores que cumplan con los requisitos establecidos en ley para la conformación del mismo.
Mayorista	La comercialización se enfocará hacia los mayoristas que venden en la Central de Mayoreo -CENMA- y en el mercado La Terminal, a quienes se les venderá la totalidad de la cosecha y ellos la distribuirán a los minoristas.
Minorista	Es quien participa en la comercialización de repollo, se encarga de obtener el producto del mayorista del mercado La Terminal y Central de Mayoreo. Los minoristas venden al consumidor final a mayor precio por ser distribuidores.
Consumidor final	Adquiere el producto directamente del minorista para su consumo en el mercado regional.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

➤ **Operaciones de comercialización**

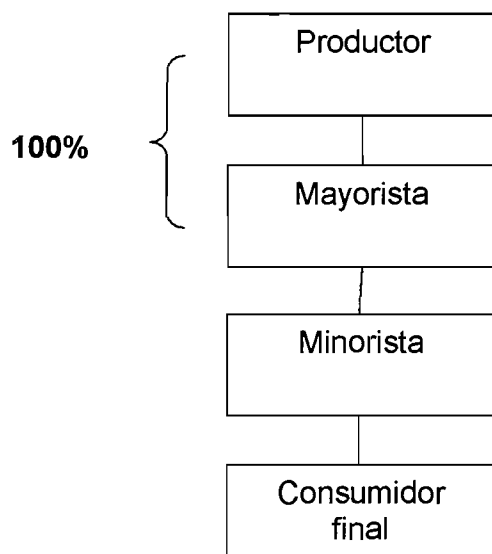
Las operaciones estarán dirigidas por los administradores del Comité, quienes serán los responsables de establecer y mantener los canales y márgenes de

comercialización, los cuales van a permitir que se generen mejores ingresos para los participantes del mismo.

- **Canales de comercialización**

Son los canales por los cuales pasa el producto antes de llegar al consumidor final. En la gráfica cuatro se presenta el canal propuesto para el Comité en la producción de repollo.

Gráfica 4
Municipio de San José Poaquil – Chimaltenango
Proyecto: Producción de Repollo
Canales de Comercialización
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

La gráfica anterior muestra el canal de comercialización que se propone para ser utilizado por el Comité, el cual venderá la producción al mayorista en Central de Mayoreo -CENMA- y en el mercado La Terminal que se ubican en la Ciudad Capital, éste deberá negociarse antes de la cosecha por ser un producto perecedero.

- **Márgenes de comercialización**

En la comercialización del producto mientras más intermediarios participen implicará más incrementos en costos, los cuales al final absorbe el consumidor.

Cuadro 32
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Proyecto: Producción de Repollo
Márgenes de Comercialización
Año: 2009
(Cifras en quetzales)

Institución	Precio de venta por red	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	% Rendimiento S/Inversión	% de Participación
Productor	32.00					85
Mayorista	35.00	3.00	0.50	2.50	7.81	8
Transporte			0.25			
Arbitrio			0.25			
Minorista	37.50	2.50	0.25	2.25	6.43	7
Empaque			0.25			
Consumidor Final						
Total		5.50		4.75		100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

El cuadro 32 refleja que el productor toma en cuenta los precios por red, esto debido a que en el mercado se manejan de esta forma con más frecuencia. La comercialización de repollo genera un margen bruto de Q.3.00, con un porcentaje de participación de 85.00% para el productor, 8.00% para el mayorista y 7% para el minorista.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

En este estudio se analiza la localización del proyecto, tamaño, proceso productivo y el nivel tecnológico.

5.5.1 Localización

Para ubicar el proyecto será necesario hacerlo desde los puntos de vista macro y micro localización.

➤ Macro localización

La ubicación del proyecto será en el municipio de San José Poaquil, con una extensión territorial de 100 kilómetros cuadrados, a una distancia de 101 kilómetros de la ciudad Capital por la carretera Interamericana; a la altura del kilómetro 89 en el cruce hacia el municipio de Santa Apolonia se debe recorrer 12 kilómetros para llegar al Municipio.

➤ Micro localización

Dicho proyecto se realizará en las aldeas Chiraxaj y Paxcabalché a una distancia de seis y siete kilómetros de la Cabecera Municipal, cuentan con carreteras de terracería que se encuentran en buen estado. El clima y terreno son aceptables para la producción.

5.5.2 Tamaño

Terreno que tiene una extensión de cuatro manzanas y es propiedad de cada miembro del Comité, producirá aproximadamente 16,000 redes al año.

➤ Volumen, valor y/o superficie de la producción

Se cultivarán dos cosechas al año con una producción de 8,000 redes cada una, el precio de venta es Q.32.00 por red, con una producción total de 16,000 redes por año y un total de 80,000 en los cinco años que dure el proyecto.

Cuadro 33
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Proyecto: Producción de Repollo
Programa de Producción Anual
Año: 2009

Años	Superficie en manzanas	Volumen de producción en redes	Número de cosechas	Producción anual en redes
1	4	8,000	2	16,000
2	4	8,000	2	16,000
3	4	8,000	2	16,000
4	4	8,000	2	16,000
5	4	8,000	2	16,000

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

El cuadro 33 muestra que las cuatro manzanas de terreno producen 16,000 redes en cada cosecha que equivale a 192,000 repollos con un peso de cuatro libras cada uno, que corresponde a 7,680 quintales.

Se utilizará sistema de riego por aspersión durante la época de verano. Para el presente proyecto se estima una vida útil de cinco años que empiezan a partir de la primera cosecha.

5.5.3 Recursos

Para el desarrollo del proyecto es necesario contar con recursos humanos, físicos y financieros, los cuales se detallan posteriormente.

5.5.4 Proceso productivo

Antes de iniciar el proceso productivo el distribuidor realizara el proceso de trasplante, en el cual la semilla se siembra en semilleros, ocho días después de germinadas las plantas se recomienda aplicar productos fitosanitarios aplicados

con regadera cada seis días hasta llegar al trasplante. Transcurridas de tres a cuatro semanas o de cuatro a cinco hojas que posea la planta se trasplantan al terreno definitivo.

Son las actividades que comprenden la serie ordenada de pasos que se realizan para cultivar cuatro manzanas de terreno. Se inicia con la compra de pilones y finaliza con el levantado de la cosecha.

➤ **Compra de pilones**

Se comprarán 192,000 pilones en Patzicia, Chimaltenango, los cuales serán distribuidos en las cuatro manzanas de terreno que cubren las dos cosechas del año. Las plantas estarán disponibles para el momento del trasplante.

➤ **Preparación de la tierra**

La limpia del terreno se realiza 15 días antes de la siembra, ésta consiste en eliminar la broza del cultivo anterior y el proceso se completa al picar la tierra con azadón a una profundidad de 15 a 20 cms., se incorporan abonos orgánicos y fertilizantes que se combinan con la tierra con el objeto de fortalecer la misma, para ello se utilizarán 72 jornales.

➤ **Desinfección**

Se emplearán herbicidas para conservar el terreno libre de maleza con tres aplicaciones de fertilizantes Agrofós, se utilizan dos litros por manzana, se inicia la primera a los 24 días después del raleo o 16 días después del trasplante y las siguientes a intervalos de 16 días, con 48 jornales.

➤ **Siembra de pilones**

Se sembrarán 96,000 pilones de repollo variedad Green boy a una profundidad de 1.25 cms., con una distancia entre surcos de 60 a 75 cms., sobre el surco se

realizará el trasplante del pilón a una distancia de 30 a 40 cms., entre cada uno y se utilizarán 144 jornales.

➤ **Fertilización**

La aplicación se realiza 20 días después de la siembra y se utilizan dos quintales por cuerda de fertilizante 20-20-0, el cual se aplica de cuatro a cinco pulgadas de distancia entre cada pilón. A los 45 ó 60 días se efectuará la segunda fertilización y se requieren 48 jornales.

➤ **Riego**

Se consideró el sistema por aspersión debido a que la localización del proyecto cuenta con la infraestructura necesaria que consiste en instalar un motor con cinco caballos de fuerza, 600 metros de mangueras y 24 mariposas. En época de verano se regará una vez por semana para mantener la humedad que el cultivo requiere.

➤ **Limpia**

Debe realizarse la primera a los 20 días después del trasplante y la siguiente a los 45 días, serán necesarios 72 jornales por cada limpia.

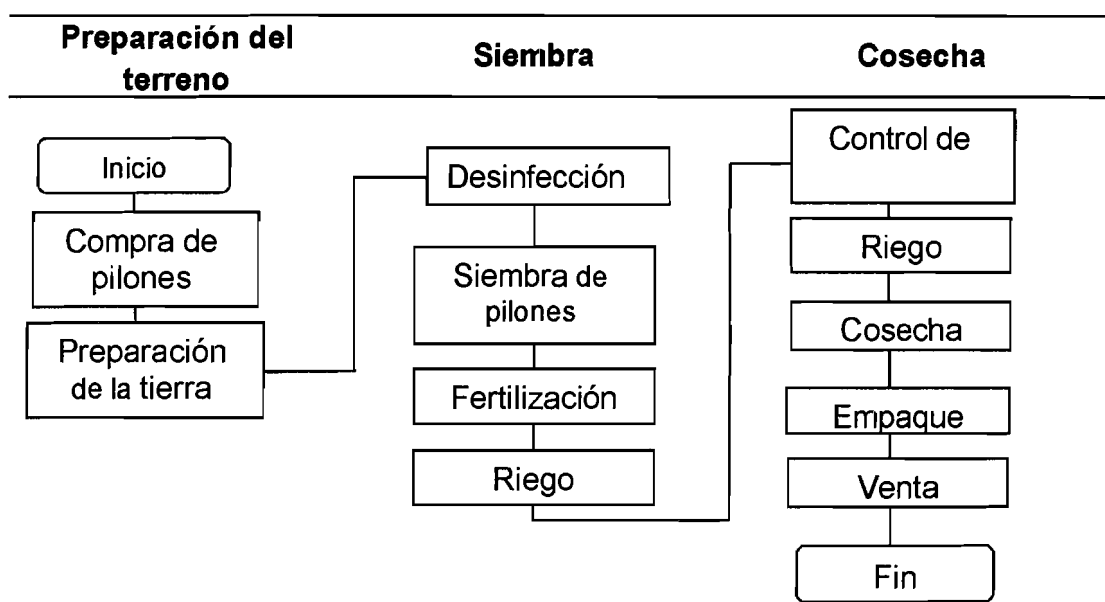
➤ **Cosecha**

La misma se realizará de 75 a 90 días aproximadamente cuando el repollo está listo, el punto de madurez será cuando al presionar con fuerza la cabeza, se observa que está sólida y compacta, debe cortarse ligeramente por debajo de la base de la cabeza con tres a cuatro hojas para favorecer una buena protección del mismo en su transporte. Para el corte son necesarios 288 jornales.

➤ **Empaque**

Para el mismo será necesario utilizar redes de lazo por cada 12 unidades. En la gráfica cinco se presenta el Flujograma del proceso productivo.

Gráfica 5
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Proyecto: Producción de Repollo
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

➤ **Requerimientos técnicos**

En la tabla 5 se muestran los requerimientos técnicos que serán de utilidad para iniciar el proceso productivo en las aldeas antes mencionadas. Es importante que se utilicen los insumos presentados de acuerdo al proceso indicado, con el objeto de obtener al final de la producción un producto de buena calidad.

Tabla 5
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Proyecto: Producción de Repollo
Requerimientos Técnicos
Año: 2009

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Terrenos e instalaciones		
Instalación de galera	Metros	5m ²
Terrenos	Manzana	4
Herramientas		
Machetes	Unidad	12
Azadones	Unidad	12
Palas	Unidad	12
Piochas	Unidad	12
Equipo agrícola		
Bomba de fumigar	Unidad	6
Bomba sumergible 1.5 HP 27g/m	Unidad	1
Mariposas	Unidad	12
Manguera polyeducto	Rollos	25
Mobiliario y equipo		
Mesa para reuniones	Unidad	1
Sillas de espera	Unidad	17
Archivo 3 gavetas	Unidad	1
Sumadora	Unidad	4
Escritorios	Unidad	4
Equipo de computación		
Equipo de computación	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Insumos		
Pilones	Unidad	96,000
Fertilizantes		
Fertilizantes 20-20-0	Quintales	24
Abono orgánico	Quintales	60
Fito sanitarios		
Insecticida Agrofos	Galón	12
Mano de obra		
Preparación de terreno	Jornal	72
Desinfección	Jornal	48
Siembra de pilones	Jornal	144
Fertilización	Jornal	48
Primera limpia	Jornal	72
Segunda limpia	Jornal	72
Cosecha	Jornal	288
Empaque	Jornal	48

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Representa uno de los aspectos más importantes y está integrado por cinco fases que garantizan más las probabilidades de éxito. Para hacer el estudio se debe empezar por elaborar un organigrama de la empresa, así como asignar funciones y responsabilidades.

Dicho estudio debe incluir también una descripción detallada de los costos administrativos acompañado de cifras y el aspecto legal de la empresa, nombrar razón y objeto social, los permisos que requiere y los trámites de constitución necesarios.

5.6.1 Organización propuesta

La organización que se propone para efectuar el proyecto tanto en la aldea Chiraxaj como Paxcabalché, es un Comité con denominación “Comité Agrícola de Repollo Chiraxaj”, con el propósito de explorar directamente la tierra de forma eficiente, con el objetivo de buscar la superación económica de los miembros y crear mejoras en la producción, comercialización y distribución del producto. Para la implementación del proyecto se considera reunir a 12 personas de las aldeas Chiraxaj y Paxcabalché, quienes serán beneficiadas con el proyecto y ayudarán a generar empleo a las personas en la comunidad.

Entre las ventajas del Comité se encuentran la facilidad de organizar y desarrollar actividades comerciales con plena solvencia y ventaja competitiva, a la vez regulariza las funciones administrativas, productivas y comerciales que desarrollará el proyecto.

5.6.2 Justificación

Es necesario conformar un Comité de productores para contribuir a la diversificación de la producción agrícola en el Municipio: con lo expuesto en el estudio de mercado, se demostró que existe demanda insatisfecha, así también se comprobó e identificó que tiene condiciones climáticas, agronómicas y topográficas adecuadas para el cultivo de repollo y que los suelos reúnen las características necesarias para dicho cultivo.

Desde el punto de vista económico y financiero, para los habitantes de dicha comunidad será una fuente de ocupación en mano de obra y elevará sus ingresos económicos al realizar ésta actividad como algo adicional a las actuales, mejorará el nivel de vida debido a que se dispondrá de alternativas en inversión.

El comité es un tipo de organización que goza del apoyo estatal y de organismos internacionales de desarrollo y fomento de entidades que operan en Guatemala, no requieren de una cantidad elevada de miembros y es de formación rápida.

5.6.3 Objetivos

Los objetivos trazados por el comité de productores del Municipio son los siguientes:

➤ General

Organizar a las personas que se dedican a las actividades agrícolas para conformar un Comité de producción, con el fin de generar y fomentar la participación, con ello elevar el nivel de vida de los habitantes en la comunidad, mejorar niveles de producción y ampliar el mercado para comercializar.

➤ **Específicos**

- Contribuir al desarrollo económico y social del Municipio.
- Distribuir adecuadamente las responsabilidades y funciones para aprovechar los recursos físicos, humanos, financieros y tecnológicos.
- Crear fuentes de empleo para elevar el nivel de vida en los habitantes de la comunidad.
- Obtener asesoría financiera y crediticia por parte de instituciones financieras con las que se logren obtener créditos y así se permita financiar la producción.

➤ **Marco jurídico**

En Guatemala, para crear un comité es necesario cumplir ciertos requisitos, los cuales están contenidos dentro del marco jurídico externo e interno de cualquier entidad.

• **Normas externas**

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34. Derecho de Asociación, Artículo 43, Libertad de Industria, Comercio y Trabajo, Artículo 101 Derechos al trabajo.
- Decreto 20-82 del Congreso de la República de Guatemala, Organización de los Comités para la Formación y Desarrollo.
- Decreto 58-88 del Congreso de la República de Guatemala, que norma la forma de recaudación y manejo de los fondos del Comité.
- Decreto 270 del Congreso de la República de Guatemala, Artículos 368 y 372 del Código de Comercio, respecto a contabilidades y autorización de libros y obligaciones y contratos mercantiles.
- Decreto 14-41 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Artículos 18, 103, 138, 139 referentes a Contrato Individual del

Trabajo, Salario Mínimo y Trabajo Agrícola y Ganadero, reformas del decreto 72-2000 sobre Bonificación e incentivo.

- Decreto Ley 106 Código Civil Artículo 15 inciso 4 de las Personas Jurídicas.
- Decreto número 114-97 Ley del Organismo Ejecutivo Artículo 36 Ministerio de Gobernación, inciso b) aprobar los estatutos de las fundaciones y otras formas de organización.
- Decreto 17-93 Código Penal Artículo 38 Responsabilidad penal de personas Jurídicas.
- Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta, Artículo 2 Campo de aplicación y artículo 3 Contribuyentes.
- Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado IVA.

- **Normas internas**

- Acta de Constitución, realizada por un Abogado y Notario, autorizada por la Municipalidad y el Ministerio de Gobernación.
- Procedimientos generales y reglamentos internos.

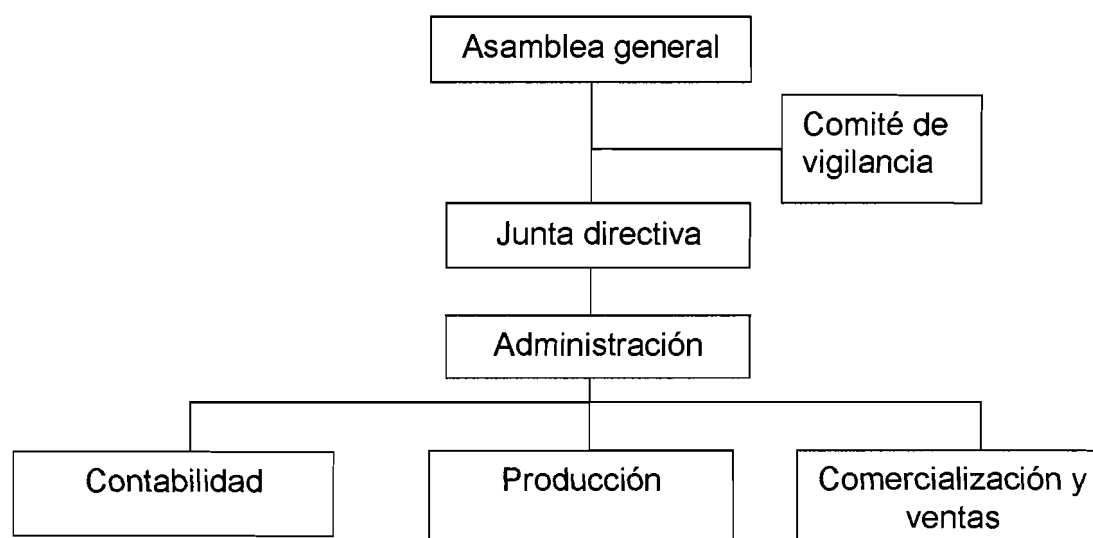
5.6.4 Diseño organizacional

Define el sistema de comunicación y autoridad en una organización. El Comité está conformado como una estructura administrativa en la cual se aplican reglas, instrumentos y procedimientos, los que regirán las actividades y comportamiento de los colaboradores.

La organización será de forma lineal, en donde se definen y representan las actividades, responsabilidades y toma de decisiones en las diferentes unidades.

En la representación gráfica de la organización se muestran los diferentes niveles jerárquicos y puestos que existen, así como la relación entre cada uno de ellos y que delimita las funciones.

Gráfica 6
Municipio de San José Poaquil – Chimaltenango
Proyecto: Producción de Repollo
Comité Agrícola de Repollo Chiraxaj
Estructura Organizacional Propuesta
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

5.6.5 Funciones básicas

Son las actividades que se van a realizar dentro de la organización para trabajar coordinadamente, las cuales se indican a continuación:

➤ **Asamblea general**

La máxima autoridad conformada por 12 integrantes, en las reuniones deben estar presentes más del 50% del total de los miembros. Entre sus funciones

está conocer y aprobar asuntos de su competencia indicados en los estatutos (presupuesto, estados financieros, memoria de labores y reglamentos internos).

➤ **Junta directiva**

Será el órgano responsable de ejecutar y velar por el cumplimiento de todas las disposiciones de la Asamblea General. Estará integrada por: Presidente, Vicepresidente, Secretario y Tesorero.

➤ **Comisión de vigilancia**

La integran tres miembros electos en Asamblea General Ordinaria. Entre sus funciones están: vigilancia del cumplimiento de los acuerdos de Asamblea General, Junta Directiva y Comisiones de trabajo; que las actividades administrativas, económico-financieras, reglamentos y estatutos aprobados se realicen con apego a las leyes y que funcionarios y empleados cumplan sus funciones.

➤ **Administración**

Desarrollo las funciones de: planificación, organización, integración, dirección y control. Estará a cargo de un funcionario ejecutivo quien será el encargado del funcionamiento, ejecutar plan de trabajo y controlar las operaciones.

➤ **Producción**

Departamento encargado del proceso productivo y será el que realice las compras de insumos y herramientas necesarias para desarrollo del trabajo.

➤ **Comercialización**

Localiza mercados potenciales, investiga las acciones externas del comité en lo que se refiere a la demanda, oferta y precios para poder tomar decisiones certeras y canales de comercialización aceptables.

➤ **Contabilidad**

Las funciones principales son: llevar los registros contables, administrar los recursos financieros, manejo del patrimonio en bienes y en coordinación con las demás áreas, elaboración, presentación de informes y estados financieros.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Durante el desarrollo de este estudio se analizan los recursos que serán necesarios para la inversión del proyecto: recursos humanos, físicos y financieros.

5.7.1 Inversión fija

Está conformada por bienes de capital necesarios, adquiridos al inicio del proyecto para su funcionamiento, incluye los activos fijos que se utilizarán para la producción y serán depreciados durante el desarrollo del cultivo; así como los desembolsos en que se incurre para el establecimiento de una actividad productiva.

Cuadro 34
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Proyecto: Producción de Repollo
Inversión Fija
Año: 2009

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario en Q.	Subtotal en Q.	Total Q.
Terrenos e instalaciones					53,000
Instalación de galera	Metros	1	5,000.00	5,000.00	
Terrenos	Manzanas	4	12,000.00	48,000.00	
Herramientas					2,664
Machetes	Unidad	12	27.00	324.00	
Azadones	Unidad	12	105.00	1,260.00	
Palas	Unidad	12	50.00	600.00	
Piochas	Unidad	12	40.00	480.00	
Equipo agrícola					12,230
Bomba de fumigar	Unidad	6	425.00	2,550.00	
Bomba sumergible 1.5 hp 27g/m	Unidad	1	5,500.00	5,500.00	
Mariposas	Unidad	12	15.00	180.00	
Manguera polyducto	Rollos	25	160.00	4,000.00	
Mobiliario y equipo					4,830
Mesa para reuniones	Unidad	1	350.00	350.00	
Sillas de espera	Unidad	17	40.00	680.00	
Archivo 3 gavetas	Unidad	1	800.00	800.00	
Sumadora	Unidad	4	150.00	600.00	
Escritorios	Unidad	4	600.00	2,400.00	
Equipo de computación					3,350
Equipo de computación	Unidad	1	3,000.00	3,000.00	
Impresora	Unidad	1	350.00	350.00	
Intangibles					
Gastos de organización					3,000
Gastos de organización			3,000.00	3,000.00	
Total					79,074

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

El cuadro 34 describe los rubros y valores de los activos a utilizar, la inversión fija está integrada por los terrenos que deberán ser aportados por los socios, las galeras que serán construidas para el almacenamiento de insumos y herramientas a utilizar durante el proceso de producción, el equipo de computación, mobiliario y equipo que será utilizado por el personal administrativo quienes llevaran un control de las diferentes operaciones o gastos del proceso, lo cual representa el activo tangible en 96.21% del total de la inversión fija y activo intangible corresponde a los gastos de organización que representan gastos legales que sean necesarios para la constitución del Comité y corresponde 3.79% del total de la inversión.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Constituye el capital adicional a la inversión fija, esto se refiere al financiamiento de la primera cosecha antes de recibir ingresos por la venta para pagar insumos, mano de obra directa requerida para los diferentes procesos desde la preparación de terreno hasta la obtención del producto y otros costos de producción del proyecto.

Cuadro 35
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Proyecto: Producción de Repollo
Inversión en Capital de Trabajo
Primera Cosecha
Año: 2009

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo en Q.	Subtotal en Q.	Total Q.
Insumos					17,892
Pilones	Unidad	96,000	0.10	9,600.00	
Fertilizantes 20-20-0	Quintales	24	193.00	4,632.00	
Abono orgánico	Quintales	60	52.00	3,120.00	
Insecticida agrofos	Galón	12	45.00	540.00	
Mano de obra					55,745
Preparación de terreno	Jornal	72	52.00	3,744.00	
Desinfección	Jornal	48	52.00	2,496.00	
Siembra de pilones	Jornal	144	52.00	7,488.00	
Fertilización	Jornal	48	52.00	2,496.00	
Primera limpia	Jornal	72	52.00	3,744.00	
Segunda limpia	Jornal	72	52.00	3,744.00	
Cosecha	Jornal	288	52.00	14,976.00	
Empaque	Jornal	48	52.00	2,496.00	
Bonificación incentivo	Jornal	792	8.33	6,597.36	
Séptimo día				7,963.56	
Costos indirectos variables					22,030
Cuota patronal IGSS		11.67%	49,147.56	5,735.52	
Prestaciones laborales		30.55%	49,147.56	15,014.58	
Transporte de insumos		1		200.00	
Combustible de motor	Galón	40	27.00	1,080.00	
Gastos variables de venta					10,000
Redes de lazo	unidad	8,000	1.25	10,000.00	
Costos fijos de producción					14,812
Sueldo encargado de producción	Mes	6	1,560.00	9,360.00	
Cuota patronal IGSS		11.67%	9,360.00	1,092.31	
Prestaciones laborales		30.55%	9,360.00	2,859.48	
Bonificación incentivo	Mes	6	250.00	1,500.00	

Continúa en página siguiente

Continuación cuadro 35

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo en Q.	Subtotal en Q.	Total Q.
Gastos fijos de venta					15,580
Sueldo encargado de ventas	Mes	6	1,650.00	9,900.00	
Cuota patronal IGSS		11.67%	9,900.00	1,155.33	
Prestaciones laborales		30.55%	9,900.00	3,024.45	
Bonificación Incentivo	Mes	6	250.00	1,500.00	
Gastos de administración					39,523
Sueldo administración	Mes	6	2,500.00	15,000.00	
Sueldo del contador	Mes	6	1,650.00	9,900.00	
Cuota patronal IGSS		11.67%	24,900.00	2,905.83	
Prestaciones laborales		30.55%	24,900.00	7,606.95	
Bonificación Incentivo	Mes	6	500.00	3,000.00	
Agua potable	Mes	6	35.00	210.00	
Energía eléctrica	Mes	6	50.00	300.00	
Papelería y útiles	Mes	6	100.00	600.00	
Total					175,581

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

El cuadro 35 integra la inversión en capital de trabajo, donde se observa que el proyecto genera un gasto en inversión de Q.175,581 por el total de insumos y mano de obra para los jornales que trabajarán directamente en el proceso productivo un total de Q.55,745 adicionalmente se tendrá un gasto por prestaciones, traslado de los insumos hacia los lugares de producción y el combustible que utilizará el motor para que la plantación pueda mantenerse húmeda durante todo el proceso en el tiempo de verano

También se presentan los gastos por la prestación de servicios en el área administrativa, así como los servicios básicos necesarios para el mantenimiento de las instalaciones, lo que representa Q.69,914 del total de la inversión.

5.7.3 Inversión total

Esta se forma por el total de la inversión fija e inversión en capital de trabajo que será necesario adquirir para llevar a cabo el proyecto.

Cuadro 36
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Proyecto: Producción de Repollo
Inversión Total
Año: 2009
(Cifras en quetzales)

Descripción	Total en Q.
Inversión fija	79,074
Inversión en capital de trabajo	175,581
Inversión total	254,655

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

5.7.4 Financiamiento

Recursos financieros que servirán para llevar a cabo el proyecto, estos serán cubiertos por fuentes internas y externas.

Cuadro 37
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Proyecto: Producción de Repollo
Fuentes de Financiamiento
Primera Cosecha
Año: 2009
(Cifras en quetzales)

Descripción	Inversión total	Fuentes internas	Fuentes externas
Inversión fija	79,074	79,074	-
Instalaciones	5,000	5,000	
Terrenos	48,000	48,000	
Herramientas	2,664	2,664	
Equipo Agrícola	12,230	12,230	
Mobiliario y equipo	4,830	4,830	
Equipo de computación	3,350	3,350	
Gastos de Organización	3,000	3,000	

Continúa en página siguiente

Continuación cuadro 37

Descripción	Inversión total	Fuentes internas	Fuentes externas
Inversión en capital de trabajo	175,581	10,926	164,655
Insumos	17,892	10,926	6,966
Mano de obra	55,745		55,745
Costos indirectos variables	22,030		22,030
Costos variables de venta	10,000		10,000
Costos fijos de producción	14,812		14,812
Gastos fijos de venta	15,580		15,580
Gastos de administración	39,523		39,523
Inversión total	254,655	90,000	164,655

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

➤ **Fuentes internas**

Integrada por aportaciones de 12 miembros que integran el Comité, con una aportación de Q.7,500.00 cada uno lo que hace un total de Q.90,000.00.

➤ **Fuentes externas**

Están integradas por recursos ajenos, los cuales será necesario adquirir a través de un financiamiento en el Banco de los Trabajadores, -BANTRAB- ubicado en el municipio de San Juan Comalapa; se solicitará un préstamo por valor de Q. 164,655 por los asociados del Comité con garantía fiduciaria.

El préstamo será cancelado en un plazo de cinco años, con un porcentaje de interés del 17% anual pagadero al final del año más la amortización del capital.

Cuadro 38
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Proyecto: Producción de Repollo
Amortización del Préstamo
Año: 2009
(Cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Intereses 17.00%	Monto a pagar	Saldo préstamo
0				164,655
1	60,922	27,991	32,931	131,724
2	55,324	22,393	32,931	98,793
3	49,726	16,795	32,931	65,862
4	44,128	11,197	32,931	32,931
5	38,529	5,598	32,931	-
Total	248,629.61	83,974.24	164,655.37	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

El cuadro 38 muestra la forma de amortizaciones anuales del préstamo solicitado para cubrir la inversión total de la cosecha, sobre el cual se pagará 17% anual de intereses sobre saldo generados por la adquisición del mismo. Dicho préstamo se utilizará para cubrir la Inversión en capital de trabajo que incluye la compra de insumos, mano de obra, costos fijos, variables y gastos de administración.

5.7.5 Costo directo de producción

Integrado por insumos que se utilizarán en el cultivo durante su crecimiento, mano de obra para la preparación de la tierra hasta obtener la cosecha y costos indirectos variables que serán necesarios en el proceso de la producción.

Cuadro 39
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Proyecto: Producción de Repollo
Costo Directo de Producción
Primer Año Dos Cosechas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2009

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario en Q.	Costo total en Q.
Insumos				35,784
Pilones	Unidad	192,000	0.10	19,200
Fertilizantes 20-20-0	Quintales	48	193.00	9,264
Abono orgánico	Quintales	120	52.00	6,240
Insecticida Agrofos	Galón	24	45.00	1,080
Mano de obra				111,490
Preparación de terreno	Jornal	144	52.00	7,488
Desinfección	Jornal	96	52.00	4,992
Siembra de pilones	Jornal	288	52.00	14,976
Fertilización	Jornal	96	52.00	4,992
Primera limpia	Jornal	144	52.00	7,488
Segunda limpia	Jornal	144	52.00	7,488
Cosecha	Jornal	576	52.00	29,952
Empaque	Jornal	96	52.00	4,992
Bonificación Incentivo	Jornal	1584	8.33	13,195
Séptimo día				15,927
Costos indirectos variables				44,060
Cuota patronal IGSS		11.67%	98,295.12	11,471
Prestaciones laborales		30.55%	98,295.12	30,029
Transporte de insumos				400
Combustible de motor	Galón	80	27.00	2,160
Costo total				191,334
Producción total por año en redes				16,000
Costo de una red de 12 repollos				11.96

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

Como se observa en el cuadro 39 los insumos se integran por pilones, fertilizantes, abonos e insecticidas que representa 18.70% del costo total generándose un gasto por Q. 35,784 para las dos cosechas, la mano de obra por la cual se pagará el jornal trabajado a Q.52.00, este rubro representa el 58.27% y los costos indirectos variables integrados por prestaciones laborales, patronales y gastos de transporte de insumos que presentan un gasto de Q. 44,060 representado por 23.03% del costo total, por lo que el costo de una red de repollo equivale a 11.96.

➤ **Costo de producción proyectado**

Se utilizará para analizar el proyecto, incluye costos y gastos que se incurren para la producción de repollo, durante la vida útil del proyecto.

El cuadro 40 muestra el estado de costo de producción proyectado por los cinco años que tendrá de vida útil el proyecto, refleja los costos que generaron erogaciones durante el primer año de producción por un valor de Q.191,334, lo cual incluye: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Cuadro 40
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Proyecto: Producción de Repollo
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	35,784	35,784	35,784	35,784	35,784
Pilones	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200
Fertilizantes 20-20-0	9,264	9,264	9,264	9,264	9,264
Abono orgánico	6,240	6,240	6,240	6,240	6,240
Insecticida agrofos	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080
Mano de obra	111,490	111,490	111,490	111,490	111,490
Preparación de terreno	7,488	7,488	7,488	7,488	7,488
Desinfección	4,992	4,992	4,992	4,992	4,992
Siembra de pilones	14,976	14,976	14,976	14,976	14,976
Fertilización	4,992	4,992	4,992	4,992	4,992
Primera limpia	7,488	7,488	7,488	7,488	7,488
Segunda limpia	7,488	7,488	7,488	7,488	7,488
Cosecha	29,952	29,952	29,952	29,952	29,952
Empaque	4,992	4,992	4,992	4,992	4,992
Bonificación incentivo	13,195	13,195	13,195	13,195	13,195
Séptimo día	15,927	15,927	15,927	15,927	15,927
Costos indirectos variables	44,060	44,060	44,060	44,060	44,060
Cuota patronal IGSS	11,471	11,471	11,471	11,471	11,471
Prestaciones laborales	30,029	30,029	30,029	30,029	30,029
Transporte de insumos	400	400	400	400	400
Combustible de motor	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160
Costo de producción	191,334	191,334	191,334	191,334	191,334
Producción redes 12 unidades	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Costo de una red de repollo	11.96	11.96	11.96	11.96	11.96

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

5.7.6 Estados financieros

Estos reflejan la situación financiera del proyecto, así como la rentabilidad obtenida durante el desarrollo del mismo.

➤ **Estado de resultados**

Estado financiero básico que muestra la rentabilidad que genera la ejecución del proyecto por cada año.

Refleja los costos fijos de producción, herramientas y equipo, gastos de venta y administrativos, sueldos, depreciaciones del mobiliario y equipo; así también los intereses sobre el préstamo adquirido. Durante el primer año de producción se generará 17.09% de ganancia sobre el total de las ventas.

➤ **Estado de Resultados proyectado**

Estado financiero básico que muestra la ganancia que generará la ejecución del proyecto por cada año.

Cuadro 41
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Proyecto: Producción de Repollo
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (16,000 redes de 12 unidades* Q.32.00)	512,000	512,000	512,000	512,000	512,000
(-) Costo directo de producción	191,334	191,334	191,334	191,334	191,334
Insumos	35,784	35,784	35,784	35,784	35,784
Mano de obra	111,490	111,490	111,490	111,490	111,490
Costos indirectos variables	44,060	44,060	44,060	44,060	44,060
Contribución a la ganancia	320,666	320,666	320,666	320,666	320,666
(-) Costos variables de venta	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
Redes de lazo (2*8000*Q1.25)	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
Ganancia marginal	300,666	300,666	300,666	300,666	300,666
(-) Costos fijos de producción	32,986	32,986	32,986	32,986	32,320
Sueldo encargado de producción (12*Q1,560.00)	18,720	18,720	18,720	18,720	18,720
Cuota patronal IGSS (11.67%*Q18,720.00)	2,185	2,185	2,185	2,185	2,185
Prestaciones laborales (30.55%*Q 18,720.00)	5,719	5,719	5,719	5,719	5,719
Bonificación Incentivo (12*Q 250.00)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciación instalaciones (Anexo 4)	250	250	250	250	250
Depreciación herramientas (Anexo 4)	666	666	666	666	
Depreciación equipo agrícola (Anexo 4)	2,446	2,446	2,446	2,446	2,446

Continúa en página siguiente

Continuación cuadro 41

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(-) Gastos fijos de venta	31,160	31,160	31,160	31,160	31,160
Sueldo encargado de ventas (12*Q1,650.00)	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800
Cuota patronal IGSS (11.67%*Q19,800.00)	2,311	2,311	2,311	2,311	2,311
Prestaciones laborales (30.55%*Q 19,800.00)	6,049	6,049	6,049	6,049	6,049
Bonificación Incentivo (12*Q250.00)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
(-) Gastos fijos de administración	81,728	81,728	81,728	80,612	80,612
Sueldo administración (12*Q2,500.00)	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Sueldo del contador (12*Q 1,650.00)	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800
Cuota patronal IGSS (11.67%*Q49,800.00)	5,812	5,812	5,812	5,812	5,812
Prestaciones laborales (30.55%*Q49,800.00)	15,214	15,214	15,214	15,214	15,214
Bonificación Incentivo (12*Q500.00)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agua potable (12*Q35.00)	420	420	420	420	420
Energía eléctrica (12*Q50.00)	600	600	600	600	600
Papelería y útiles (12*Q100.00)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciación mobiliario y equipo (Anexo 4)	966	966	966	966	966
Depreciación equipo de computación (Anexo 4)	1,117	1,117	1,117		
Amortización gastos de organización (Anexo 4)	600	600	600	600	600
Ganancia en operación	154,793	154,793	154,793	155,909	156,575
(-) Gastos financieros	27,991	22,393	16,795	11,197	5,598
Intereses sobre préstamo	27,991	22,393	16,795	11,197	5,598
Ganancia antes del ISR	126,801	132,399	137,998	144,713	150,977
Impuesto Sobre la Renta 31%	39,308	41,044	42,779	44,861	46,803
Ganancia neta	87,493	91,356	95,218	99,852	104,174

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

El cuadro 41 muestra las ventas, costo de producción, gastos de venta, administración y financieros, se aplica el 31% de Impuesto Sobre la Renta durante los cinco años sobre la ganancia obtenida por cada período; así mismo los ingresos, costos de: producción, variables de venta, costos fijos, gastos fijos de venta y gastos fijos de administración, los cuales no tuvieron aumento alguno.

➤ Presupuesto de caja

Presenta el flujo de efectivo disponible después de cubrir todos los gastos incurridos durante el proceso productivo, éste es de utilidad para determinar la rentabilidad que tiene el proyecto.

Cuadro 42
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Proyecto: Producción de Repollo
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		275,496	341,701	411,768	485,699
Ingresos					
Aportaciones de socios	90,000				
Préstamo bancario	164,655				
Ventas	512,000	512,000	512,000	512,000	512,000
Total	766,655	787,496	853,701	923,768	997,699
Egresos					
Inversión fija	79,074				
Insumos	35,784	35,784	35,784	35,784	35,784
Mano de obra	111,490	111,490	111,490	111,490	111,490
Costos indirectos variables	44,060	44,060	44,060	44,060	44,060
Gastos variables de venta	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
Sueldo encargado de producción	18,720	18,720	18,720	18,720	18,720
Cuota patronal IGSS	2,185	2,185	2,185	2,185	2,185
Prestaciones laborales	5,719	5,719	5,719	5,719	5,719
Bonificación Incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Sueldo encargado de ventas	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800
Cuota patronal IGSS	2,311	2,311	2,311	2,311	2,311
Prestaciones laborales	6,049	6,049	6,049	6,049	6,049
Bonificación Incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Sueldo administración	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Sueldo contador	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800
Cuota patronal IGSS	5,812	5,812	5,812	5,812	5,812
Prestaciones laborales	15,214	15,214	15,214	15,214	15,214
Bonificación Incentivo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agua potable	420	420	420	420	420
Energía Eléctrica	600	600	600	600	600
Papelería y útiles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Intereses sobre préstamo	27,991	22,393	16,795	11,197	5,598
Amortización Préstamo	32,931	32,931	32,931	32,931	32,931
Impuesto Sobre la Renta 31%		39,308	41,044	42,779	44,861
Total	491,159	445,795	441,932	438,070	434,553
Saldo efectivo	275,496	341,701	411,768	485,699	563,146
Total	766,655	787,496	853,701	923,768	997,699

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

El cuadro 42 muestra el presupuesto de caja en el cual se presentan gastos que surgieron durante el periodo y los ingresos que fueron adquiridos durante el tiempo de vida del proyecto que es de cinco años, lo que indica que al final de cada año se tiene efectivo disponible, por lo que se considera aceptable.

➤ **Estado de situación financiera**

Estado financiero que muestra la situación proyectada de los cinco años que dura el proyecto, se presentan los activos fijos utilizados en el proceso de producción, los cuales sufrieron desgaste por el uso constante cuyo valor original va perdiendo su valor al transcurrir el tiempo hasta llegar a cero, muestra el efectivo disponible al inicio de cada periodo, las obligaciones que posee frente a terceros y el patrimonio que suma lo aportado por los socios. Este refleja la situación del Comité, con el propósito de tomar decisiones hacia el futuro.

En el cuadro 43 muestra la situación financiera del proyecto para los cinco años de producción.

Cuadro 43
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Proyecto: Producción de Repollo
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente					
Propiedad, planta y equipo	73,029	66,985	60,940	56,012	51,750
Terreno	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000
Instalaciones	5,000	4,750	4,500	4,250	4,000
(-) Depreciación acumulada	(250)	(250)	(250)	(250)	(250)
Herramientas	2,664	1,998	1,332	666	-
(-) Depreciación acumulada	(666)	(666)	(666)	(666)	-
Equipo agrícola	12,230	9,784	7,338	4,892	2,446
(-) Depreciación acumulada	(2,446)	(2,446)	(2,446)	(2,446)	(2,446)
Mobiliario y equipo	4,830	3,864	2,898	1,932	966
(-) Depreciación acumulada	-966	-966	-966	-966	-966
Equipo de computación	3,350	2,233	1,117	-	-
(-) Depreciación acumulada	(1,117)	(1,117)	(1,117)	-	-
Gastos de organización	3,000	2,400	1,800	1,200	600
Amortizaciones acumuladas	(600)	(600)	(600)	(600)	(600)
Activo corriente					
Efectivo	275,496	341,701	411,768	485,699	563,146
Total Activo	348,525	408,686	472,708	541,711	614,896
Pasivo y patrimonio neto					
Pasivo corriente					
Impuesto sobre la renta 31%	39,308	41,044	42,779	44,861	46,803
Suma pasivo	39,308	41,044	42,779	44,861	46,803
Capital y reservas					
Aportaciones de socios	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000
Ganancia acumulada		87,493	178,848	274,067	373,919
Ganancia del ejercicio	87,493	91,356	95,218	99,852	104,174
Suma capital y reserva	177,493	268,848	364,067	463,919	568,093
Pasivo no corriente					0
Préstamo bancario	131,724	98,793	65,862	32,931	0
Pasivo y patrimonio	348,525	408,686	472,708	541,711	614,896

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Permite conocer la viabilidad financiera del proyecto con la ayuda de herramientas complejas, entre las que se pueden mencionar: punto de equilibrio, flujo neto de fondos, valor actual neto, relación beneficio costo, tasa interna de retorno y periodo de recuperación de la inversión.

5.8.1 Punto de equilibrio

Muestra las ventas que se tendrán que generar para recuperar costos fijos y variables, cuando las ventas alcanzan este punto se indica que no se generarán pérdidas ni ganancias durante la producción, sin embargo, es importante que el productor conozca los datos del mismo para que esté informado que a partir de estos resultados se generará ganancia.

➤ Punto de equilibrio en valores

Es el valor de las ventas mínimas que se deberá realizar para cubrir los costos, éste se obtiene de dividir el total de gastos fijos entre el porcentaje correspondiente a la ganancia marginal.

Para el primer año de producción se obtendrá un total de gastos fijos por valor de Q.173,864.77 dividido por el porcentaje de ganancia marginal, se obtendrá el total de Q.294,686.05 de ventas necesarias para cubrir los costos.

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

$$\text{PEV} = \frac{173,864.77}{0.59}$$

$$\text{PEV} = 294,686.05$$

➤ **Punto de equilibrio en unidades**

Es el total de unidades que se tendrán que vender para cubrir los gastos fijos del período de producción, se obtiene al dividir las ventas mínimas entre el precio de venta unitario.

$$\text{PEU} = \frac{\text{P.E. en valores}}{\text{Precio venta unitario}}$$

$$\text{PEU} = \frac{294,686.05}{32.00}$$

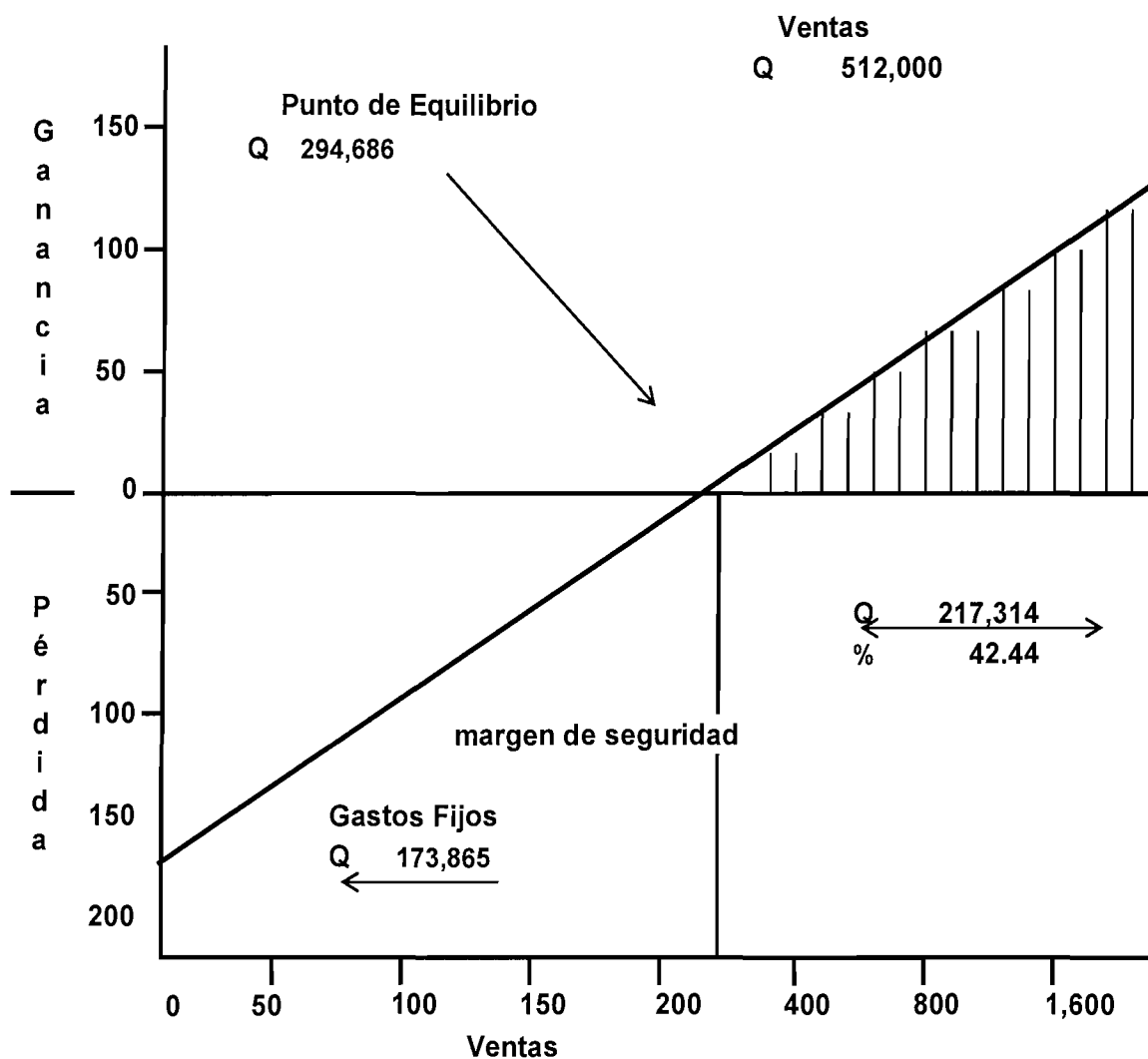
$$\text{PEU} = 9,209$$

El análisis de los cálculos anteriores muestra que para alcanzar el punto de equilibrio se deberán vender 9,209 redes de repollo para cubrir los gastos durante el primer año.

➤ **Gráfica del punto de equilibrio**

En la gráfica siete se muestra el punto de equilibrio donde no existe pérdida ni ganancia, significa que los costos son iguales a los ingresos.

Gráfica 7
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Proyecto: Producción de Repollo
Gráfica del Punto de Equilibrio
(Cifras en quetzales)
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

5.8.2 Herramientas complejas

Se utilizan para determinar la rentabilidad de un proyecto, estas se detallan a continuación:

➤ **Flujo neto de fondos -FNF-**

Está constituido por los ingresos y egresos que dieron origen a las operaciones realizadas durante el periodo contable, en el transcurso de los años de vida útil del proyecto, éstos no incluyen depreciaciones y amortizaciones por ser operaciones no monetarias.

El cuadro 44 muestra el flujo de los fondos, tomando como base ventas netas de 16,000 redes de repollo a un precio de Q32.00 cada red, se proyecta que será posible cubrir los egresos y se contará con un margen disponible.

Cuadro 44
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Proyecto: Producción de Repollo
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas (16,000 redes * Q.32.00)	512,000	512,000	512,000	512,000	512,000
Valor de rescate	-	-	-	-	51,750
Total de ingresos	512,000	512,000	512,000	512,000	563,750
Egresos					
Costo directo de producción	211,334	211,334	211,334	211,334	211,334
Costos fijos de producción	29,624	29,624	29,624	29,624	29,624
Gastos fijos de venta	31,160	31,160	31,160	31,160	31,160
Gastos de administración	79,046	79,046	79,046	79,046	79,046
Gastos financieros	27,991	22,393	16,795	11,197	5,598
Impuesto Sobre la Renta	39,308	41,044	42,779	44,861	46,803
Total de egresos	418,463	414,600	410,737	407,220	403,564
Flujo neto de fondos	93,537	97,400	101,263	104,780	160,186

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

➤ **Valor actual neto -VAN-**

Herramienta compleja utilizada para la evaluación financiera de proyectos, éste consiste en la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y

egresos, incluye la inversión total del proyecto, aplica la tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA- para descontar el flujo de fondos neto.

Cuadro 45
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Proyecto: Producción de Repollo
Valor Actual Neto -VAN-
Periodo: 2009 - 2013
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 17%	VAN
0	254,655	0	254,655	(254,655)	1.00000	(254,655)
1		512,000	418,463	93,537	0.85470	79,947
2		512,000	414,600	97,400	0.73051	71,152
3		512,000	410,737	101,263	0.62437	63,226
4		512,000	407,220	104,780	0.53365	55,916
5		563,750	403,564	160,186	0.45611	73,063
Total	254,655	2,611,750	2,309,239	302,511		88,648

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

El cuadro 45 muestra que el proyecto utilizará una tasa de actualización del 17%; por lo que el proyecto es aceptado debido a que se presenta un valor actual neto -VAN- de Q. 88,648, que representa ganancia y se considera que el proyecto es rentable.

➤ **Relación beneficio/costo -R B/C-**

También se le conoce con el nombre de Índice de Deseabilidad -ID- establece la eficiencia con que se utilizan los recursos.

La relación beneficio costo resulta de dividir los fondos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluyendo la inversión total del proyecto. Si el resultado muestra que es mayor o igual a "1" el proyecto es aceptado y si es "0" se rechaza.

Cuadro 46
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Proyecto: Producción de Repollo
Relación Beneficio/Costo -R B/C-
Periodo: 2009 - 2013
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 17%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	254,655	0	254,655	1.00000	0	254,655
1		512,000	418,463	0.85470	437,607	357,660
2		512,000	414,600	0.73051	374,023	302,871
3		512,000	410,737	0.62437	319,678	256,452
4		512,000	407,220	0.53365	273,229	217,313
5		563,750	403,564	0.45611	257,133	184,070
Total	254,655	2,611,750	2,309,239		1,661,669	1,573,021

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,661,669}{1,573,021} = 1.06$$

El cuadro 46 muestra un resultado de 1.06 en la relación beneficio costo; por lo que el proyecto si es aceptado debido a que por cada quetzal (Q.1.00) invertido se obtendrán seis centavos (Q.0.06) de ganancia.

➤ **Tasa interna de retorno -TIR-**

Es la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de fondos con la inversión total del proyecto, lo que significa que se generará más rentabilidad de lo esperado con base a tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA- que equivale a 17%.

El cuadro 47 muestra que la tasa mínima aceptada por los productores será 30.16% por debajo de este porcentaje la rentabilidad disminuye.

Cuadro 47
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Proyecto: Producción de Repollo
Tasa Interna de Retorno -TIR-
Periodo: 2009 - 2013
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor	TIR 30.16%
0	254,655	(254,655)	1.00000	(254,655)
1		93,537	0.76828	71,863
2		97,400	0.59025	57,491
3		101,263	0.45348	45,921
4		104,780	0.34840	36,505
5		160,186	0.26767	42,876
Total	254,655	302,511		0

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

➤ **Periodo de recuperación de la inversión -PRI-**

Permite determinar el tiempo que tarda en recuperarse la inversión total. Para el proyecto de repollo se determinó una inversión de Q.254,655.

Cuadro 48
Municipio de San José Poaquil-Chimaltenango
Proyecto: Producción de Repollo
Período de Recuperación de la Inversión
Periodo: 2009 - 2013
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujos netos de fondos	Factor de actualización 17%	Flujos netos actualizado	Valor neto acumulado
0	254,655	(254,655)	1.00000	(254,655)	(254,655)
1		93,537	0.85470	79,947	79,947
2		97,400	0.73051	71,152	151,099
3		101,263	0.62437	63,226	214,324
4		104,780	0.53365	55,916	270,240
5		160,186	0.45611	73,063	343,303
Total	254,655	302,511		88,648	804,258

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

Inversión	254,655
(-) Valor recuperado año 2	151,099
Utilidad necesaria para cubrir la inversión	<u>103,557</u>

Flujo de Fondos netos necesarios
Flujo neto de fondos del segundo período

$$\frac{103,557}{151,099} = 0.685357$$

$$\begin{array}{rclcl} 0.68535678 * & 360/30 & = & 8.22428 & = 8 \text{ meses} \\ 0.22428132 * & 30 & = & 7 & = 7 \text{ días} \end{array}$$

De acuerdo a los cálculos realizados, el total de la inversión se recuperará en un tiempo estimado de dos años, ocho meses y siete días.

5.9 IMPACTO SOCIAL

La realización del proyecto de producción de repollo es una fuente generadora de empleo, esto debido a que se dará la oportunidad a cuatro personas en el área administrativa y en el trabajo de campo generará 792 jornales; aumenta la diversificación de cultivos en relación a los que ya se producen en la actualidad, lo cual contribuye directamente al ingreso económico de familias del Municipio.

Entre otros beneficios se transmitirá el conocimiento sobre el cultivo de repollo a los habitantes y el aprovechamiento de las tierras que se tengan como ociosas o que queden libres luego de la cosecha de otro producto.

CONCLUSIONES

Como resultado del análisis del presente informe se presentan las siguientes conclusiones:

1. Se logró establecer que los productores de maíz, frijol, café, mora, jocote corona y tomate no se encuentran organizados, utilizan niveles bajos e intermedios de tecnología, desconocen el proceso de comercialización, carecen de beneficios como el acceso al crédito de fuentes bancarias, asesoría técnica y capacitación que les ayude a mejorar el proceso productivo e incrementar la rentabilidad de la actividad agrícola; lo que provoca que realicen la actividad de forma individual.
2. Se determinó en los productores la falta de conocimiento de los procedimientos de gestión, utilización y ventajas que se adquieren al tener acceso al crédito, derivado de la falta de divulgación de las políticas crediticias de parte de instituciones financieras para conocimiento de los interesados.
3. La propuesta de inversión del cultivo de repollo es viable, ya que el Municipio cuenta con condiciones agrológicas y climatologías adecuadas para su desarrollo. Además este producto es rentable y tiene mercado, por lo cual genera beneficios importantes a sus productores.
4. De acuerdo a la evaluación financiera de la propuesta del Proyecto: Producción de Repollo, se determinó que es rentable y viable para los habitantes del Municipio, garantiza una recuperación de la inversión a mediano plazo, además el potencial en recursos naturales es aceptable para ser aprovechado en el desarrollo del proyecto agrícola, asimismo

genera ingresos económicos a través de empleo e incremento de producción, para esto es necesaria la inversión financiera y capacitación de los habitantes, esto puede contribuir al desarrollo de la población en general.

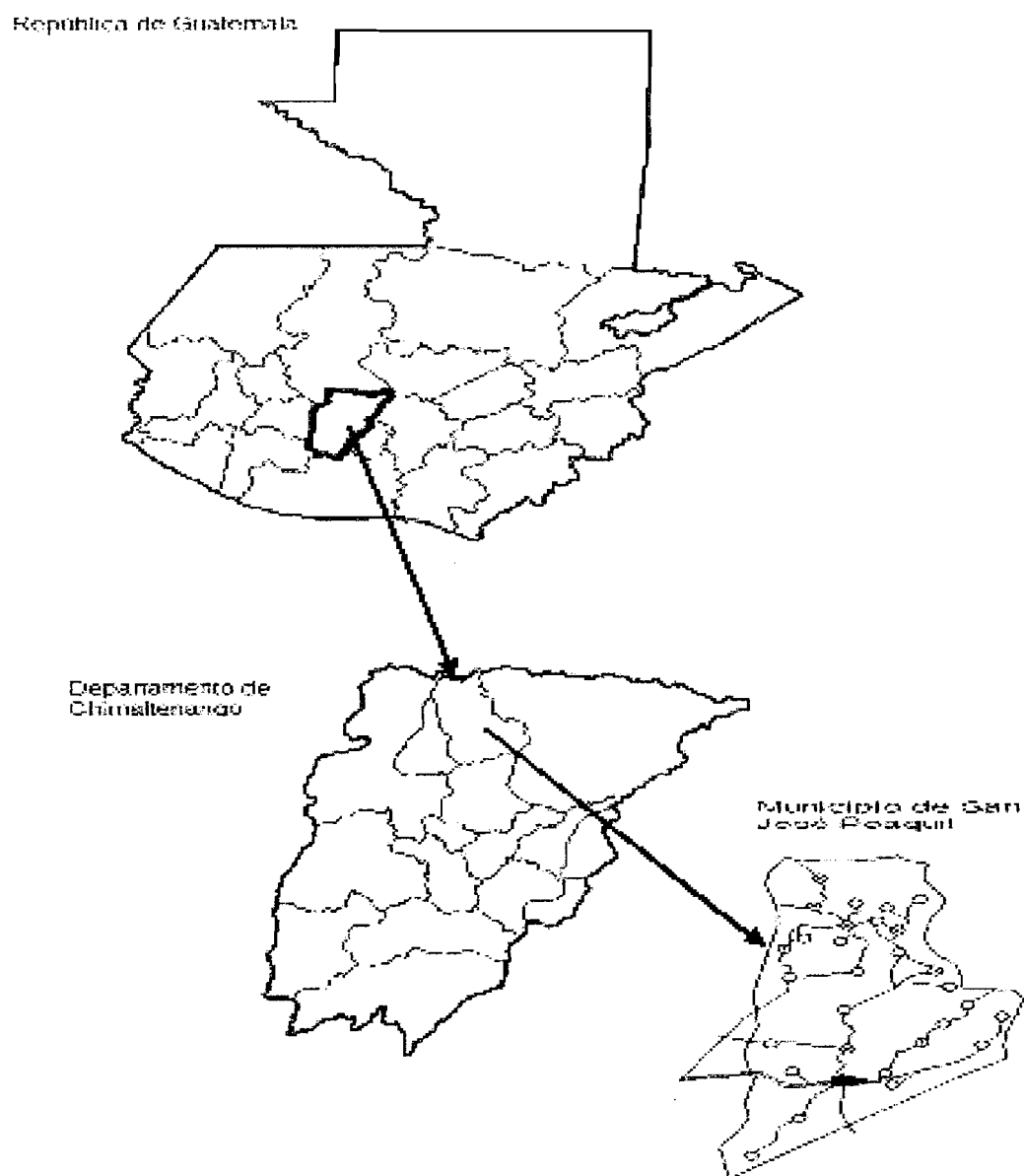
RECOMENDACIONES

Analizada las conclusiones de acuerdo a la investigación, se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Que la Municipalidad solicite el apoyo en programas de capacitación y tecnificación al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación – MAGA- para impulsar las actividades agrícolas que se desarrollan en el Municipio y lo cual ayudará a generar fuentes de empleo que permitan elevar el nivel de vida de la población.
2. Que los agricultores con el apoyo de la entidad bancaria que opera en el Municipio promuevan la concesión de préstamos, así como la asesoría financiera necesaria, orientarlos sobre los trámites a efectuar y las facilidades que se otorgan para incentivarlos en el desarrollo productivo.
3. Que los productores del Municipio consideren la propuesta de inversión del cultivo de repollo, con el fin de que este se pueda realizar, debido a que es un producto que tiene buena aceptación en el mercado, posee condiciones adecuadas para su cultivo y se dispone de recursos para financiar la misma.
4. A los interesados e inversionistas en el “Proyecto: Producción de Repollo” se les sugiere acudir al Banco de los Trabajadores –BANTRAB- del municipio de San Juan Comalapa para requerir un préstamo por la cantidad de Q 164,655, que sirva de capital inicial con el objeto de financiar el proyecto durante el primer año, el cual tendrá un plazo de cinco años con tasa de interés anual del 17%.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de San José Poaquil – Chimaltenango
Localización Geográfica
Año: 2009



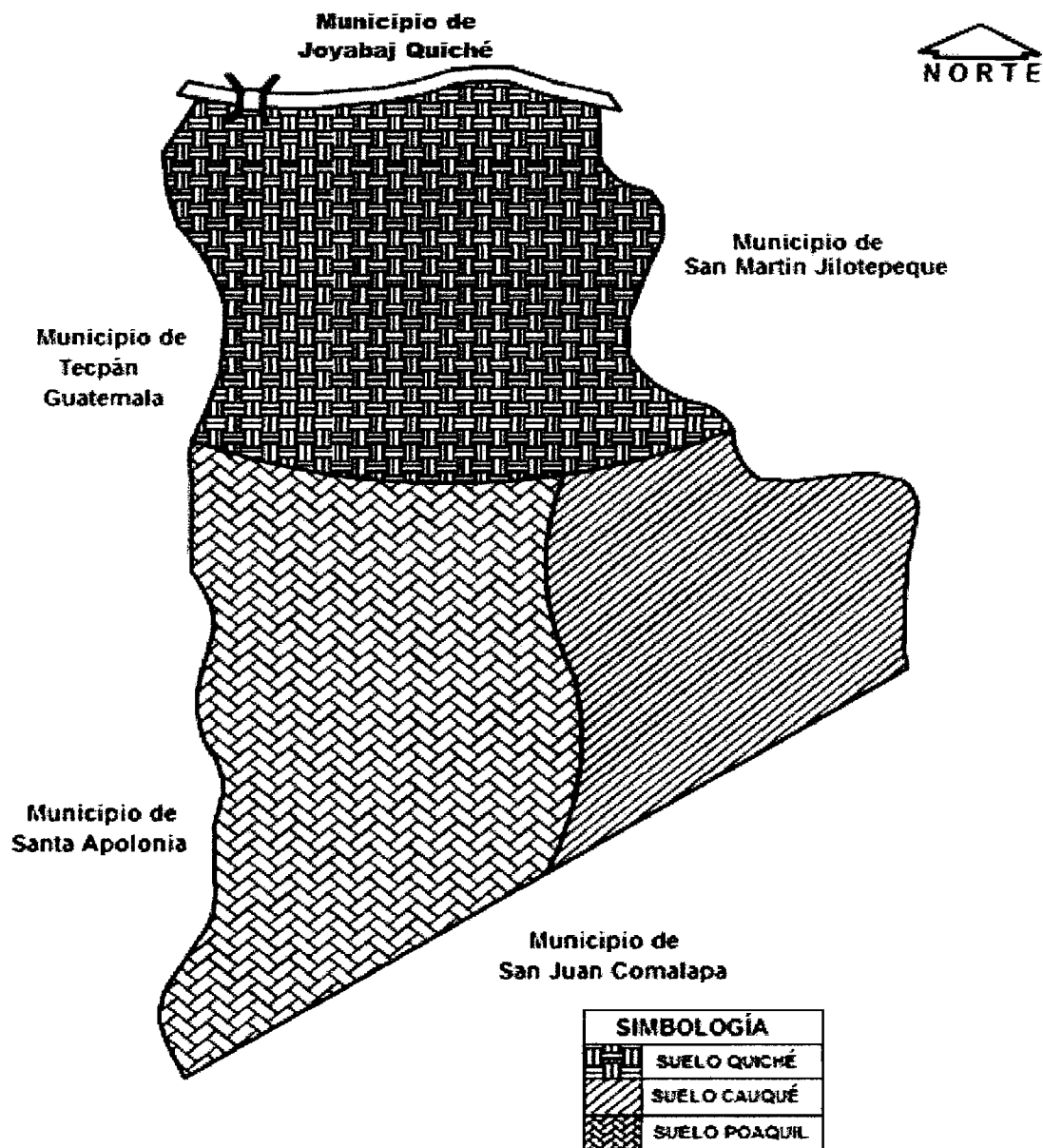
Fuente: Elaboración propia EPS., segundo semestre 2,009.

Anexo 2
Municipio de San José Poaquil – Chimaltenango
Centros Poblados por Categoría y Distancia
Años: 1994, 2002 y 2009

No.	Centros Poblados	Distancia a Cabecera Municipal en KM.	Categoría		
			1994	2002	2009
1	San José Poaquil	0	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	Chimixayá	5	Caserío	Caserío	Aldea
3	Chuatacaj I	3	Caserío	Caserío	Aldea
4	Xebacín	8	Caserío	Caserío	Aldea
5	Chuiquisayá	7	Caserío	Caserío	Aldea
6	Hacienda María	10	Aldea	Aldea	Aldea
7	Hacienda Vieja	10	Aldea	Aldea	Aldea
8	Nueva Esperanza	8	Caserío	Caserío	Aldea
9	Ojer Caibal	9	Aldea	Aldea	Aldea
10	Patoquer	10	Caserío	Caserío	Aldea
11	Paneya	8	Caserío	Aldea	Aldea
12	Paley	9	Aldea	Caserío	Aldea
13	Animacac	9	Caserío	Caserío	Aldea
14	Palamá	2	Caserío	Caserío	Aldea
15	Pacul	2	Caserío	Caserío	Aldea
16	Animasiguan	7	Caserío	Caserío	Aldea
17	Quisaya	9	Caserío	Caserío	Aldea
18	Saquitacaj	3	Aldea	Aldea	Aldea
19	Xequechelaj	5	Caserío	Caserío	Aldea
20	Paraxchaj	11	Caserío	Caserío	Aldea
21	Paxcabalche	7	Caserío	Caserío	Aldea
22	Sarajmac	3	Caserío	Caserío	Aldea
23	Garrucha	13	Caserío	Caserío	Aldea
24	Paruxeche	9	Caserío	Caserío	Aldea
25	Chiraxaj	5	Caserío	Caserío	Aldea
26	Chuacrúz	8	Caserío	Caserío	Aldea
27	Xejuyú	11	Caserío	Caserío	Aldea
28	Motagua	17	Caserío	Caserío	Caserío
29	Chuatacaj II	4	Caserío	Caserío	Caserío
30	Pachuitiatzan	7	Caserío	Caserío	Caserío
31	Chivijolom	13	Paraje	Caserío	Caserío
32	Xepalamá	10	Caserío	Caserío	Caserío
33	Caserío Centro	10			Caserío
34	San José los Pinos	14			Caserío

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Habitación 1,994, VI Censo Nacional de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística - INE- e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

Anexo 3
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Clasificación de Reconocimiento de los Suelos
Año: 2009



Anexo 4
Municipio de San José Poaquil - Chimaltenango
Proyecto: Producción de Repollo
Depreciaciones y Amortizaciones
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Monto	Porcentaje	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depreciaciones							
Instalaciones	5,000.00	5%	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
Herramientas	2,664.00	25%	666.00	666.00	666.00	666.00	
Equipo agrícola	12,230.00	20%	2,446.00	2,446.00	2,446.00	2,446.00	2,446.00
Mobiliario y equipo	4,830.00	20%	966.00	966.00	966.00	966.00	966.00
Equipo de computación	3,350.00	33.33%	1,116.66	1,116.66	1,116.66		
Diferido							
Gastos de organización	3,000.00	20%	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
Total	31,074.00		6,044.66	6,044.66	6,044.66	4,928.00	4,262.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. "Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, En Países que Han Sido Mal Administrados)". Segunda edición. Guatemala. Editorial Praxis. 2009. 150 pp.
- ANDERSEN, ARTHUR. "Diccionario Economía y Negocios". Editorial Espasa Calpe, S. A. 1997. 127pp.
- ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y SOCIALES -ASIES- "Mapas de Pobreza y Desigualdad de Guatemala". Versión electrónica, Año 2005. Consultado el 12 de octubre de 2009.
- ARANA, CÉSAR. 2001. "Monografías". Consultado el 13 de octubre de 2009 disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos62/emplo/empleo2>.
- AA.WW. 2,000. Derecho Urbanístico de Castilla y León, "El Consultor de los Ayuntamientos y de los Juzgados". Madrid. Consultado el 12 de octubre de 2009 disponible en: <http://www.es.wikipedia.org/wiki/vivienda>.
- BANCO DE DESARROLLO RURAL, S. A. -BANRURAL-, "La Banca de Desarrollo Agrícola". Definición y objetivos.
- BERNAL T., CÉSAR AUGUSTO. "Metodología Para la Investigación, Para Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales". Segunda edición. México. Editorial Mc Graw-Hill. 2006. 286 pp

- CASIA, MÓNICA. "Guía Para la Preparación y Evaluación de Proyectos, Con un Enfoque Administrativo". Primera edición. Guatemala. Editorial Corporación Jasd. 2009. 108 pp.
- CENTRO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL, DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO, "Plan Operativo Anual 2009". 52 pp
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, "Decreto 11-2002. Ley de Consejo de Desarrollo Urbano y Rural". Publicado en el Diario de Centroamérica el 15 de abril de 2002.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Art. 51 Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto No. 19-2002.
- COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL, DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO. 2009 "Estadística 040216 Y 040222". s.n.t.
- "Cultivo de Repollo" (en línea), Guatemala. Consultado el 22 de octubre 2009. <http://www.dekooktips.com/>
- "Cultivo de Repollo" (en línea). Guatemala. Consultado el 23 de octubre 2009. <http://fichas.infojardin.com/hortalizas-verduras/repollo-rep>.
- DE LEÓN LÓPEZ, WILIAM ANSELMO. Material Didáctico. Financiamiento de la Producción. Material de apoyo, segundo semestre, mayo 2009. 30 páginas.

- FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA -USAC-. "Apuntes de Administración Primera Parte". Guatemala. Primera edición. 106 pp..
- JEFE DEL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA, Art. 880 del Código Civil, Decreto Ley número 106.
- "Guía Técnica para el cultivo de Repollo", (en línea), Costa Rica. Consultado el 18 de octubre de 2009. Disponible en: <http://www.adepe.org.do/info/pro-repollo.pdf>
- GUDIEL, VÍCTOR MANUEL. "Manual Agrícola SUPERB". Editorial Superb. Guatemala. Sexta edición. 2001. 393 pp..
- HILLMANN KARL-HEINZ, "Diccionario Enciclopédico de Sociología". Segunda edición. España. Editorial Herder. 2005. 580pp. Consultado el 21 de octubre de 2009
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, "Censo Agropecuario 1964. Uso de la Tierra". Tomo II, Año 1979, Página 35
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. -INE- "X Censo de Población y V de Habitación", Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Año 1994.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. -INE- "XI Censo de Población y VI de Habitación". Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Año 2002..

- "Mapas de Guatemala", (en línea), Guatemala. Consultado el 14 de octubre de 2009, disponible en: <http://www.mapasdeguatemala.com>
- MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN Y CASTAÑEDA QUAN, LUIS ENRIQUE. "Elaboración de Tesis e Investigación Documental". s.n.t.q. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas –USAC-. 104 páginas.
- MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ POAQUIL, DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO. "Aspectos y Características de San José Poaquil, Monografía". Septiembre 2008. 19 pp.
- MACWILLIAMS DOUGLAS Y CONDON TIM, "Diccionario de Economía". Ediciones Grijalva S.A. Barcelona, Buenos Aires, México D.F. 1982. 113 pp.
- SABINO, CARLOS. 1991. "Diccionario de Economía y Finanzas", Caracas. Consultado el 12 de octubre de 2009 Editora Pánapo, P.175. Disponible: http://www.ecofinanzas.com/diccionatio/P/POBLACION_ECONOMICAMENTE_ACTIVIA.htm.
- GARCÍA LINERA, ÁLVARO. Crítica No 3 septiembre 2001, ¿Qué es una Nación?, La Paz, Bolivia. Consultado 12 de octubre de 2009 disponible en <http://www.es.wikipedia.org/wiki/Etnia>".
- SÁNCHEZ, GILBETH. 1998. "Monografías". Consultado el 12 de octubre del 2009 disponible en: <http://www.monografías.com./trabajos15/desnutrición>